

powered by
enervent[®]

Enervent[®] greenair

Вентиляционная установка с рекуперацией тепла

Руководство по проектированию, монтажу и эксплуатации

Перед монтажом и началом использования установки внимательно прочитайте настоящее Руководство и сохраните его для последующих обращений.

ECC
Electronic Climate Control

ОГЛАВЛЕНИЕ



ОБЗОР	
МАРКИРОВКА	3
АББРЕВИАТУРА	3
ВСТУПЛЕНИЕ	3
ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	4
МОНТАЖ	
ИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХОВОДОВ	4
ДОП.ОБОРУДОВАНИЕ	5
МОНТАЖ	5
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	6
Пуск системы	
Настройка потоков приточного и вытяжного воздуха	
Общая информация о вентиляции	
Контрольная панель	
УПРАВЛЕНИЕ	8
ОБСЛУЖИВАНИЕ	
ОБСЛУЖИВАНИЕ	9
ЗАМЕНА РЕМНЯ	11
ОБСЛУЖИВАНИЕ/ТРЕВОГА	12
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	12
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	13
ГАБАРИТЫ УСТАНОВОК	15
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКУПЕРАЦИИ	24
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК	27
ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ	37
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	39
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	44
УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	45
ГИД ПО ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКЕ	

МАРКИРОВКА

Внутри вентустановки находится шильда с указанием модели. Перепишите данные с шильды для более простого доступа к ним в процессе эксплуатации/замене фильтров. Прежде чем начать читать руководство, проверьте, распространяется ли данное руководство на Вашу установку.

Данное Руководство относится к следующим установкам:

Enervent® greenair Plaza (eco) EC(E)
 Enervent® greenair Pingvin (eco) EC(E)
 Enervent® greenair Pingvin eco XL EC(E)
 Enervent® greenair Pandion (eco) EC(E)
 Enervent® greenair Pelican (eco) EC(E)
 Enervent® greenair Pegasos (eco) EC(E)
 Enervent® greenair Pegasos (eco) XL EC(E)
 Enervent® greenair LTR-3 (eco) EC(E)
 Enervent® greenair LTR-6 (eco) EC(E)
 Enervent® greenair LTR-7 (eco) EC(E)
 Enervent® greenair LTR-7 (eco) XL EC(E)

powered by enervent ®	ilmanvaihtolaite ventilation unit
TYYPPI/TYYPPI: SRJ.NRO/SERIAL NO: W / V / HZ / A:	
  ENERVENT OY KIPINÄTIE 1 06150 PORVOO TEL +358 (0)207 528800 FAX +358 (0) 207 528844	

ЗНАЧЕНИЕ АББРЕВИАТУРЫ



eco Вентустановки с вентиляторами постоянного тока (DC)
 EC Вентустановки с управлением ECC05, без воздухонагревателя
 ECE Вентустановки с управлением ECC05, с воздухонагревателем

ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение нашей продукции. Все вентиляционные установки Enervent разработаны для круглогодичного использования. В Финляндии наши вентустановки монтируются в домах и других помещениях общего назначения более 20 лет и их популярность растет с каждым годом. Мы используем тот опыт и знания, которые приобретаем в процессе работы, что позволяет нам создавать более энергоэффективные и удобные в эксплуатации устройства. Вентустановки Enervent – результат длительного продукт-девелопмента. Установки отличаются разнообразием и гибкостью. Некоторые базовые составляющие установок могут быть смонтированы самостоятельно с помощью данного Руководства, но отдельные элементы и дополнительное оборудование должно подключаться электриком. Мы рекомендуем привлекать к монтажу вентиляционной установки профессиональных и квалифицированных инженеров, специализирующихся на системах вентиляции.

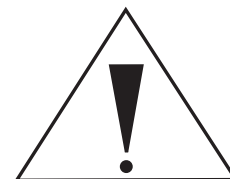
ПРИНЦИП РАБОТЫ

Все установки оснащены теплообменником регенеративного типа, а именно – роторным рекуператором, в котором входящий и вытяжной воздух движутся в противоположном направлении. Ротор выполнен из алюминия; масса передает тепло вытяжного воздуха наружному. Теплообменники отличаются высоким коэффициентом рекуперации, а следовательно, высокой эффективностью.

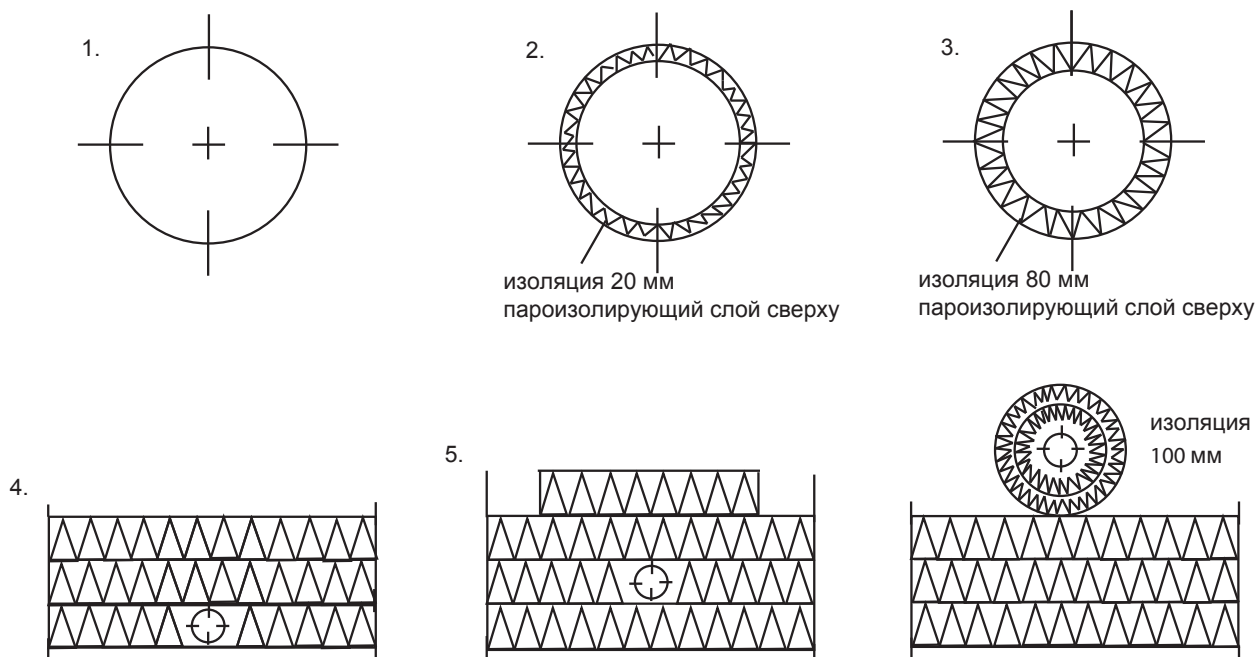
Эффективность варьируется от 75% до 85%, в зависимости от соотношения приточного и вытяжного воздуха (тепло от вентилятора приточного воздуха принято в расчет). Благодаря своей высокой эффективности, вентустановки с рекуперацией тепла снижают затраты на обогрев воздуха, поступающего через систему вентиляции, одновременно обеспечивая высокое качество воздуха в помещении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отключите электропитание, прежде чем открывать сервисный люк. После открытия люка выждите не менее 2-х минут, прежде чем начать работы по обслуживанию! – вентиляторы могут продолжать вращение даже после того, как отключено питание, кроме того, воздушонагреватель ЕСЕ моделей может оставаться горячим в течение некоторого времени. Важно в процессе поиска причины неисправности не включать электропитание установки до тех пор, пока Вы не убедитесь в том, что причины выявлены.



ИЗОЛЯЦИЯ ВОЗДУХОВОДОВ



Примеры изоляции воздуховодов:

1. Канал вытяжного воздуха в теплом помещении (внутри помещения, теплоизоляция не требуется)
2. Канал приточного воздуха – между вентиляционной установкой и вент.решетками
3. Канал отработанного воздуха и канал наружного воздуха в теплом помещении (внутри помещения)
4. Канал вытяжного воздуха в изоляции потолка
5. Все каналы на холодном чердаке. Каналы внешнего и отработанного воздуха нельзя собирать поверх пароизоляции. Оба канала требуют наличия теплоизоляции толщиной минимум 100мм (минвата).

ДОП.ОБОРУДОВАНИЕ

В комплект поставки входят:

1. Вентиляционная установка Enervent®
2. Контрольная панель*
3. Кабель для подключения к контрольной панели (RJ11, длина 20 м) - монтаж в гофрированной трубе диаметром мин.16мм.

Доп.оборудование (приобретается отдельно):

1. Контрольная панель ECC-05(E), можно подключить макс. 1+4 панели.
2. Кабель для подключения к контрольной панели (RJ11, длина 20 м)
3. Кнопка функции избыточного давления
4. Фильтры класса F7
5. Фильтры F7 для вентканалов

* не относится к установкам Pingvin, где контрольная панель зафиксирована на установке.

МОНТАЖ

Установки Plaza, Pingvin, Pandion, Pelican и Pegasos могут монтироваться в отапливаемых помещениях (свыше +5°C), в т.ч. в технических помещениях или прачечных. Монтаж в гараже не рекомендуется. Настенный монтаж допустим для Plaza, Pingvin, Pandion; напольный - для Pandion, Pelican, Pegasos.

Горизонтальные установки LTR-2, LTR-3, LTR-6 и LTR-7 могут быть смонтированы как в холодных, так и отапливаемых помещениях. Для монтажа в холодных помещениях (например, чердак, кладовая, подвал) установка должна быть дополнительно теплоизолирована, толщина теплоизоляции – мин.100мм. Установка должна быть размещена на ровной поверхности, покрытой эластичным и звукопоглощающим материалом. Для этого можно использовать тот же материал теплоизоляции (100мм).

В случае, если вентустановка используется для вентиляции помещения бассейна, необходимо обеспечить ее дренаж. Отверстие для дренажа находится на дне установки (внутренний диаметр - 1/4"), которое закрыто в процессе транспортировки.

ЭТАПЫ МОНТАЖА:

Внимание! Для снижения веса установки в процессе монтажа ротор теплообменника может быть снят.

Plaza, Pingvin и Pandion - настенный монтаж

1. Отметьте места и сделайте отверстия в потолке.
2. Протяните воздухопроводы через отверстия на нужную высоту. Зазоры между воздухопроводом и пароизоляцией необходимо затем заизолировать, например, вентиляционной лентой.
3. Установки Pingvin и Pandion: установите задний кронштейн на стене на необходимой высоте. Затем установите изоляцию в целях уменьшения уровня шума и вибрации. Зафиксируйте установку на заднем кронштейне, затем притяните ее к стене двумя верхними кронштейнами. Прикрутите задний кронштейн к дну установки винтами. Для дренажа установки Pingvin должен быть обеспечен легкий наклон назад. Другие установки: лист изоляции может быть установлен позади установки для уменьшения уровня шума и вибрации. Зафиксируйте установку на стене с помощью двух верхних кронштейнов.
4. Подсоедините к установке воздухопроводы. Рекомендуется установить шумоглушители в каналы приточного и вытяжного воздуха.
5. Если будет использоваться дренаж, обеспечьте отвод конденсата через водяной замок. Подключение трубы напрямую к сифону не разрешается.

Pandion, Pelican и Pegasos - напольный монтаж

1. Поставьте установку на пол таким образом, чтобы она находилась на резиновых накладках. Оставьте минимум 10мм со стороны задней стенки и по 15мм по бокам установки. Учитывайте также расстояние снизу, необходимое для дренажа.
2. Убедитесь в том, что перед сервисным люком достаточно места (минимум 95см) и обеспечьте беспрепятственный доступ к электрощиту. Установка имеет соединительный кабель с вилкой. Кабель находится в углу над маленькой дверцей спереди. Длина кабеля - 120см.
3. Подсоедините к установке воздухопроводы. Рекомендуется установить шумоглушители в каналы приточного и вытяжного воздуха.
4. Если будет использоваться дренаж, обеспечьте отвод конденсата через водяной замок. Подключение трубы напрямую к сифону не разрешается.

LTR-3, LTR-6 и LTR-7

1. Разместите установку на панели теплоизоляции (минимум 100 мм изоляции, покрытой ДСП) в чулане или на чердаке. Учитывайте возможную необходимость дренажа.
2. Убедитесь в том, что над установкой/сервисным люком достаточно места (LTR-2 и LTR-3 min. 50 см, LTR-6 min 60 см, LTR-7 min. 70 см), а также, что обеспечен доступ к электрощиту. Принимайте во внимание, что для того, чтобы открыть люк, требуется еще чуть больше места.
3. Подсоедините к установке воздуховоды. Рекомендуется установить шумоглушители в каналы приточного и вытяжного воздуха.
4. Если будет использоваться дренаж, обеспечьте отвод конденсата через водяной замок. Подключение трубы напрямую к сифону не разрешается. При монтаже вентустановки в холодных зонах трубу отвода конденсата необходимо теплоизолировать.

N.B! Схемы с габаритами находятся в конце данного Руководства, в разделе Техническая информация.

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**ПУСК СИСТЕМЫ**

Перед пуском установки убедитесь в том, что проведены следующие работы:

- Сборка и монтаж установки в соответствии с главой "Монтаж" настоящего Руководства. Используйте гидроуровень для проверки правильности монтажа установки, это важно для отвода конденсата
- Обеспечен отвод конденсата (для установок с охлаждением или использующихся для влажных помещений, например, бассейнов)
- Смонтированы воздуховоды и шумоглушители
- Установлены диффузоры
- Канал наружного воздуха должен быть снабжен решеткой. Внимание! нельзя устанавливать противомоскитную сетку
- Установлен кровельный проход. Мы рекомендуем использовать кровельные проходы заводской сборки, изолированные соответствующим образом
- Воздуховоды изолированы в соответствии с инструкцией
- Вентустановка обеспечена соответствующей мощностью и подсоединен контрольный кабель.

Откройте сервисный люк после того, как все указанные работы будут выполнены. Проверьте, что внутри установки отсутствуют пыль и грязь, вложенные запасные части, установлены чистые фильтры. Аккуратно закройте сервисный люк.

НАСТРОЙКА ПОТОКОВ ПРИТОЧНОГО И ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА

После включения вентустановки, воздушные потоки должны быть откорректированы в соответствии с запроектированными значениями. При настройке все фильтры должны быть чистыми, воздухозаборные решетки и клапаны приточного и вытяжного воздуха, кровельный проход установлены. Решетки должны быть без противомоскитных сеток. Поток вытяжного воздуха должен быть на 5 - 10 % выше приточного. Для достижения оптимальных значений в процессе настройки поток воздуха должен измеряться в каждом воздуховоде. Для измерений наилучшим образом подходит термоанемометр. На основании зафиксированных значений осуществляется регулировка. Правильно настроенная вентустановка тихо работает, обеспечивает достаточный уровень обогрева и поддерживает более низкое давление в доме. Разрежение позволяет избегать избытка влажности в помещении.

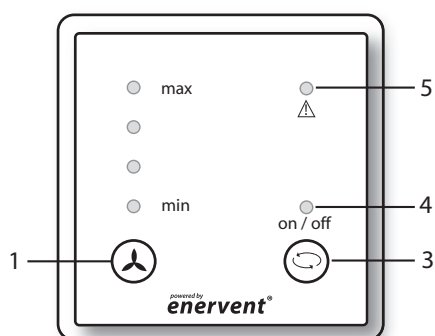
Для моделей ЕС- и ЕСЕ можно уменьшить скорость приточного вентилятора на одно значение по сравнению со скоростью вытяжного вентилятора. Это делается за счет установки джампера в положение -1 (TFC) на материнской плате.

Для упрощения настройки расходов воздуха для моделей есо ЕС и есо ЕСЕ, скорость (-20 %...+10 %) вентилятора приточного воздуха может быть установлена на потенциометре, находящемся на материнской плате. Регулировка пропорциональна различным позициям скоростей. Например, -10 % на скорости 4 (100 %) означает, что вентилятор вытяжного воздуха будет работать на 100%, а приточного - на 90%; на скорости 3 (80%) - 80% и 72% соответственно; на скорости 2 (60%) - 60% и 54%; на скорости 1 (40%) - 40% и 36%. Когда оба вентилятора работают на одной и той же скорости, то для положений 1, 2, 3 и 4 это означает соответственно 40%, 60%, 80% и 100%. Каждая скорость может быть уменьшена с помощью потенциометра максимум на 20%. Всего на материнской плате расположено 5 потенциометров.

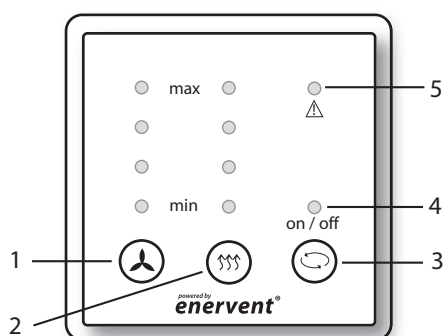
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ВЕНТИЛЯЦИИ

Никогда не выключайте вентиляционную установку. Обеспечивайте вентустановку требуемой мощностью. При недостаточной вентиляции уровень влажности в помещениях становится слишком высоким, в результате на поверхности холодных окон будет образовываться конденсат. Для помещений рекомендуется уровень относительной влажности 40 - 45% (при температуре воздуха 20 - 22°C), при котором влага не конденсируется, при этом уровень влажности остается комфортным. Регулярно проверяйте уровень влажности. Это можно сделать гигрометром. При повышении уровня влажности выше 45% необходимо увеличить вентиляцию, а при падении ниже 40% - уменьшить. Регулярно проверяйте чистоту фильтров. Зимой фильтр вытяжного воздуха загрязняется быстрее фильтра приточного воздуха. В результате снижается поток воздуха, что приводит к понижению относительной влажности и температуры воздуха. Проверяйте состояние фильтров ежемесячно, одновременно контролируя исправность роторного рекуператора (его вращение). Закрывайте воздухозаборники наружного и отработанного воздуха, если установка не используется в течение длительного времени, это позволит избежать образования конденсата на двигателях вентиляторов.

Контрольная панель ECC-05



Контрольная панель ECC-05



1. Кнопка изменения скорости вентилятора. 4 светодиода - 4 скорости вентилятора
2. Кнопка температуры приточного воздуха с 4 светодиодами (для моделей ECE)
3. Кнопка включения теплообменника
4. Светодиод, идентифицирующий работу теплообменника
5. Обслуживание / Тревога (светодиод)

КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

Скорость вентиляторов

Индикация скорости вентиляторов на контрольной панели обеспечена четырьмя светодиодами зеленого цвета (минимальная скорость - внизу, максимальная - наверху). Под линией светодиодов находится кнопка (1) для изменения скорости вентиляторов. Подсветка горит равномерно после включения; мигание означает, что включена функция избыточного давления.

Подогрев приточного воздуха

Контрольные панели вентустановок ECE также снабжены кнопкой (2) для включения электрического калорифера и выбора температуры приточного воздуха. Четыре светодиода соответствуют следующим температурам (снизу вверх): +17°C, +19°C, +21°C, +23°C. Чем выше скорость вентиляторов, тем сложнее достичь более высокой температуры приточного воздуха.

Рекуперация

На контрольной панели также находится кнопка включения теплообменника (3) и один светодиод - индикатор статуса его работы (вкл. - горит/выкл. - не горит). Отключение теплообменника целесообразно в жару, если температура воздуха на улице ниже или равна температуре воздуха в доме. Если температура воздуха в доме ниже, то можно использовать его прохладу для снижения температуры наружного воздуха. Не рекомендуется отключать теплообменник при наружной температуре ниже +15 °C (значение можно установить между +10...+20°C на материнской плате). Выключенный теплообменник включится автоматически при наружной температуре, соответствующей установленному значению.

Обслуживание / Тревожное оповещение

Срабатывание Service / alarm демонстрируется красным светодиодом (4). Он автоматически подсвечивается каждые три месяца для напоминания о необходимости проверки состояния фильтров. Сигнал отключается путем выключения электропитания вентустановки. Мигание красного светодиода может свидетельствовать о: падении температуры приточного воздуха ниже +5°C, срабатывании автоматической защиты от перегрева, срабатывании внешней тревоги (если подключено) и экстренной остановки (если подключено).

ВНЕШНИЙ КОНТРОЛЬ

Вы можете осуществлять внешний контроль вентустановки через цифровые входы с помощью системы автоматизации и управления зданием. Внешние команды также могут исходить от контрольных панелей (до 5 шт.) Независимо от источника команды, действовать будет последняя заданная.

Кнопка функции избыточного давления

Кнопка активации функции избыточного давления может быть подключена к материнской плате вентустановки. Когда данная функция активирована, вентилятор приточного воздуха работает на скорости 3 (для моделей с вентиляторами есо - 4), а вентилятор вытяжного воздуха работает на скорости 1 (для моделей с вентиляторами есо - 2). Данная функция работает в течение 15 минут. Отключить ее можно выключением самой кнопки или отключением питания вентустановки. **Во время работы этой функции светодиод скорости вентиляторов мигает.**

Внешний контроль скорости

Существует возможность выбора скорости вентиляторов или их отключения с помощью внешних цифровых входов. При внешнем отключении вентиляторов, их пуск возможен с контрольной панели (кнопка 1) или через внешний вход.

Экстренная остановка

На материнской плате находится разъем (STOP) для внешнего цифрового входа для подсоединения выключателя экстренной остановки. Экстренная остановка отключает вентиляционный агрегат. Включение осуществляется деактивацией функции экстренной остановки.

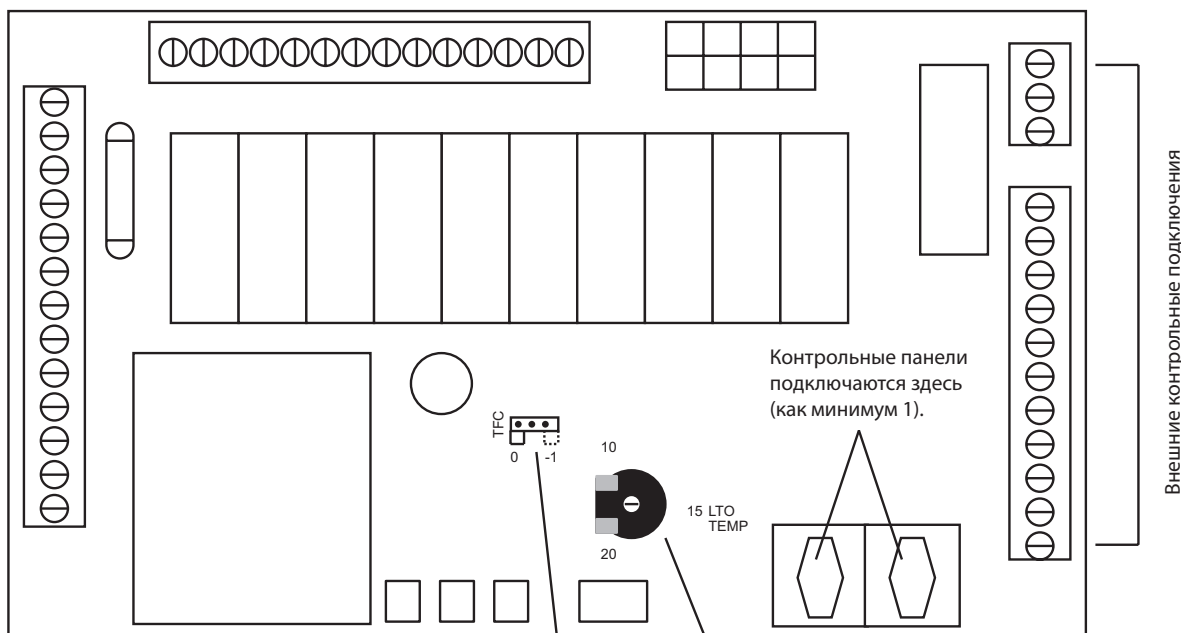
Восстановление холода

Теплообменник может быть включен и выключен (разъем LTOC) с помощью внешнего термостата разницы температур или системой автоматизации. **Во время работы этой функции светодиод рекуперации мигает.** Теплообменник нельзя выключить вручную с контрольной панели во время работы этой функции.

Внешняя тревога

Внешняя тревога подключается на материнской плате к разъему ALARM. Источником тревоги может быть датчик задымления или защита от замерзания. Установка возвращается в рабочий режим деактивацией тревоги или выключением питания вентустановки.

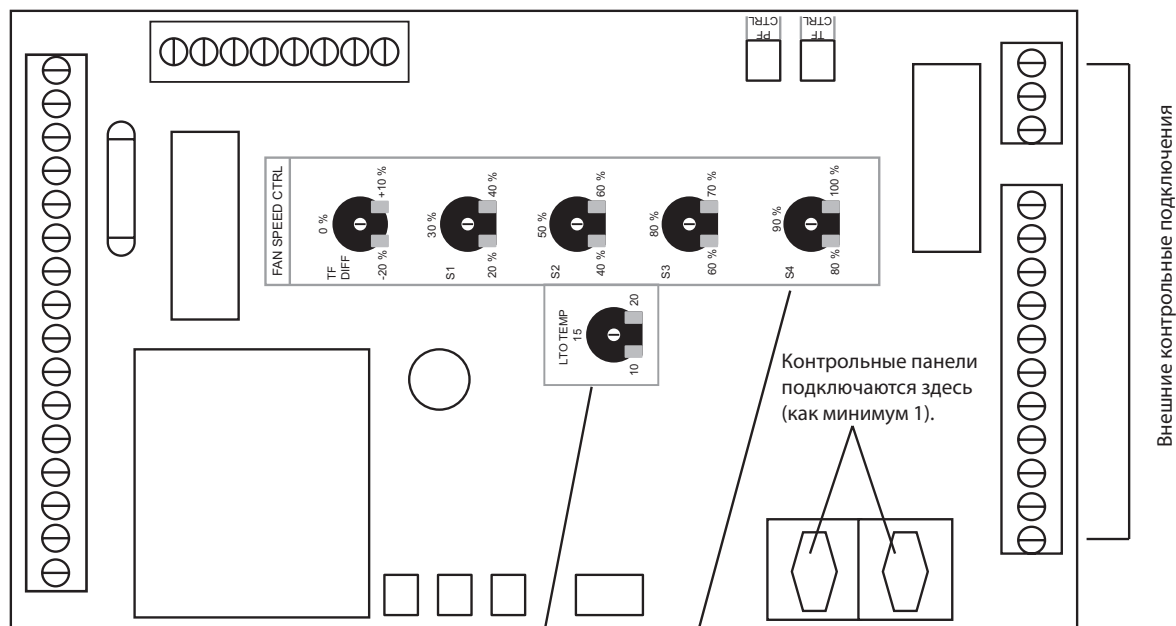
Материнская плата вентустановок ЕС(Е) (с вентиляторами АС)



В моделях ЕС и ЕСЕ скорость приточного вентилятора может быть на одну скорость меньше скорости вытяжного. Это делается путем перестановки джампера в положение -1.

Теплообменник может быть выключен только если наружная температура выше +15°C (значение можно установить этим потенциометром, от +10...+20°C)

Материнская плата вентустановок есо EC(E) (с вентиляторами DC)



Теплообменник может быть выключен только если наружная температура выше +15°C (значение можно установить на этом потенциометре)

Потенциометр устанавливает расход воздуха. Регулировка осуществляется пропорционально скоростям вентиляторов. Например, на скорости 4 значение -10% будет соответствовать 100% скорости вытяжного и 90% скорости приточного вентилятора. Читайте также соответствующий раздел Руководства.

ВНИМАНИЕ! ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ НА СХЕМАХ В КОНЦЕ РУКОВОДСТВА.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вентиляционная установка не требует какого-либо механического обслуживания, только периодической замены фильтров и очистки теплообменника и вентиляторов при необходимости. Отключите питание установки перед началом работ по обслуживанию (выключателем или снятием сервисного люка для LTR). Подождите 2 минуты, прежде чем начинать работу, т.к. вентиляторы продолжают работать по инерции, а электрический воздушонагреватель моделей ECE будет оставаться горячим в течение некоторого времени.

Очистка теплообменника

При замене фильтров проверьте чистоту теплообменника. Если требуется очистка, выньте рекуператор из установки и аккуратно промойте его под душем с использованием мягких моющих средств. Не намочите двигатель! Также теплообменник может быть очищен путем продувания каналов сжатым воздухом. Не используйте мойки высокого давления и не погружайте ротор в воду! При повторном пуске установки после очистки проверьте свободный ход ротора.

Очистка вентиляторов

При замене фильтров проверьте состояние вентиляторов. Если требуется очистка, снимите вентиляторы и очистите лопасти небольшой щеткой (например, зубной) или сжатым воздухом.

Замена фильтров

Рекомендованная периодичность замены фильтров составляет 4 (четыре) месяца для простых фильтров и 6 (шесть) месяцев для фильтров мешочного типа и кассетных. Срок службы фильтров мешочного типа EU5 может быть продлен на 1 год в случае, если с заданной периодичностью проводить их очистку пылесосом изнутри. Замена кассетных фильтров: выньте фильтр из устройства и извлеките его из каркаса. Замените фильтр. Поставьте новый фильтр в установку таким образом, чтобы ячейки были направлены к теплообменнику. Замена фильтров мешочного типа: откройте замок, удалите фильтр и замените его новым. Помните, что замок необходимо защелкнуть.

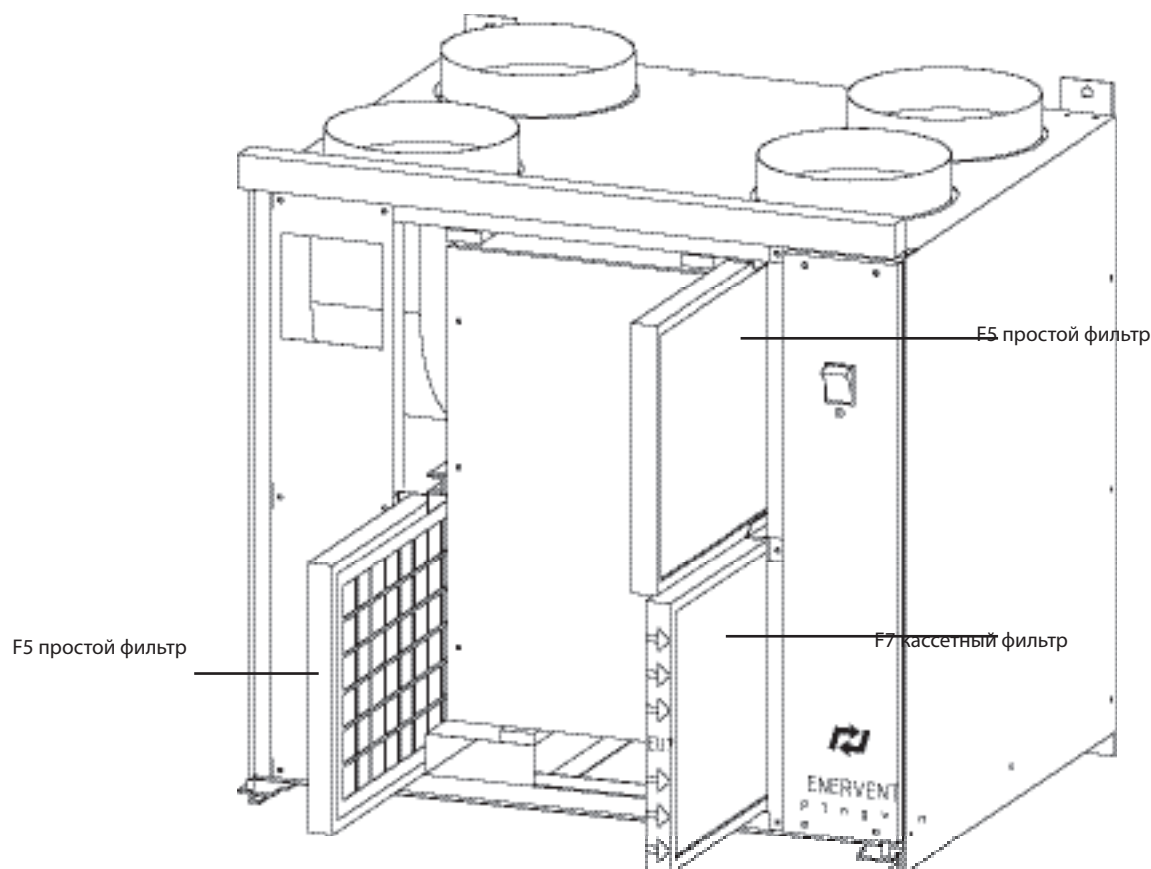
Внимание! Аккуратно закрывайте сервисный люк!

Вентиляционные установки и фильтры

УСТАНОВКА	СТАНДАРТНЫЙ ФИЛЬТР	ЧАСТОТА ЗАМЕНЫ	АЛЬТЕРНАТИВЫ	ЧАСТОТА ЗАМЕНЫ
Plaza	F7 кассетн. / F5 мешочн.	6 мес.	-	
Pingvin	F5 прост. / F5 прост.	4 мес.	F7 кассетн. фильтр для приточного воздуха дополнительно к фильтрам F5	6 мес.
Pandion	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
Pelican	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
Pegasos	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
LTR-2	F5 прост. / F5 прост.	4 мес.	-	
LTR-3	F5 прост. / F5 прост.	4 мес.	F5 и F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6/12* мес.
LTR-6	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
LTR-7	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.

* Срок службы мешочных фильтров может быть продлен, если их пылесосить изнутри с нужной периодичностью.

ВНИМАНИЕ! Фильтры типа F7 нельзя пылесосить.



Обычно для вентустановки есть один фильтр на приточный, а один - на вытяжной канал. Установка Pingvin - исключение. На данной картинке показано местоположение фильтров, если в установке используется кассетный фильтр F7.

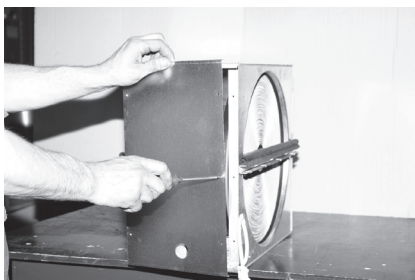


рис 1

Выключите вентустановку (выключите автоматический выключатель или выньте вилку из розетки).

Откройте сервисный люк.

Отключите теплообменник.

Выньте теплообменник из вентустановки.



рис 2

Удалите крышку, открутив винты (рис.1).

Поверните теплообменник на бок таким образом, чтобы его масса располагалась вертикально.

Удалите уплотнитель (рис.2).

Открутите шестиугольный винт и винты внутри П-образного профиля.

Удалите профиль.

Удалите старый ремень.



рис 3

Удалите всю возможную пыль с поверхности ротора и аккуратно установите новый ремень внутрь теплообменника через корпус и уплотнитель (рис.3 и 4).

Аккуратно протяните ремень через зазор между ротором и корпусом теплообменника и одновременно покрутите ротор. Смонтируйте профиль.

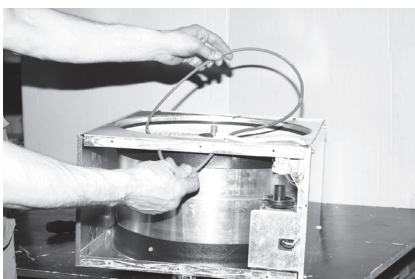


рис 4

Установите ремень и поверните ротор в противоположную от мотора сторону несколько раз. (рис.5)

Удалите пыль внутри теплообменника.

Закройте крышку.

Установите теплообменник внутрь установки и подключите его.

Включите вент.установку и убедитесь, что теплообменник вращается.

Закройте люк.

ВНИМАНИЕ! Запасной ремень входит в комплект поставки. Он зафиксирован внутри корпуса теплообменника на роторе.

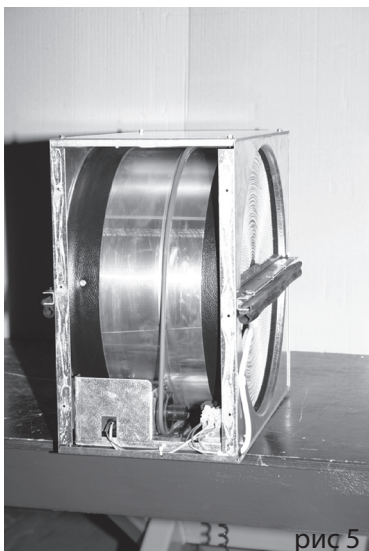


рис 5


КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД

LED (СВЕТОДИОД):	ВЕНТУСТАНОВКА:	СБРОС СИГНАЛА ТРЕВОГИ
LED горит: - напоминание о замене фильтра	работает нормально	основной выключатель вентустановки
LED мигает: - температура приточного воздуха после теплообменника ниже +5°C - сработала автоматическая защита от перегрева - внешняя экстренная остановка - внешняя тревога включена	вентилятор вытяжного воздуха на скорости 1, приточный вентилятор и теплообменник выключены вентустанова выключена вентустанова выключена	автоматически, при повышении температуры до +5°C выключатель экстренной тревоги выключатель экстренной тревоги/ основной выключатель

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
ПРИТОЧНЫЙ ВОЗДУХ СЛИШКОМ ХОЛОДНЫЙ

Причина	Что делать?
Теплообменник выключен	Включите теплообменник
Порван ремень теплообменника	Замените ремень
Ремень загрязнен, скорость снижена	Обратитесь к сервис-инженеру*
Остановился вентилятор вытяжного воздуха	Обратитесь к сервис-инженеру*
Засорен фильтр вытяжного воздуха	Замените фильтры
Некорректные установки клапана вытяжного воздуха	Обратитесь к сервис-инженеру*
Недостаточная теплоизоляция воздуховодов	Проверьте толщину теплоизоляции приточного и вытяжного каналов и увеличьте ее при необходимости
Сработала защита от перегрева (ECE)	Установите причину проблемы и сбросьте защиту от перегрева

НИЗКИЙ ПОТОК ВОЗДУХА

Причина	Что делать?
Фильтры засорены	Замените фильтры
Выбранная скорость вентиляторов недостаточна	Увеличьте скорость
Загрязнена решетка воздухозаборника	Очистите решетку
Загрязнены лопасти вентиляторов	Очистите вентилятор

УВЕЛИЧЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА

Причина	Что делать?
Фильтры засорены	Замените фильтры
Выход из строя подшипников вентиляторов	Замените подшипники или обратитесь к сервис-инженеру.
Загрязнена решетка воздухозаборника	Очистите решетку
Загрязнены лопасти вентиляторов	Очистите вентилятор
Неисправен двигатель/привод теплообменника	Обратитесь к сервис-инженеру

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

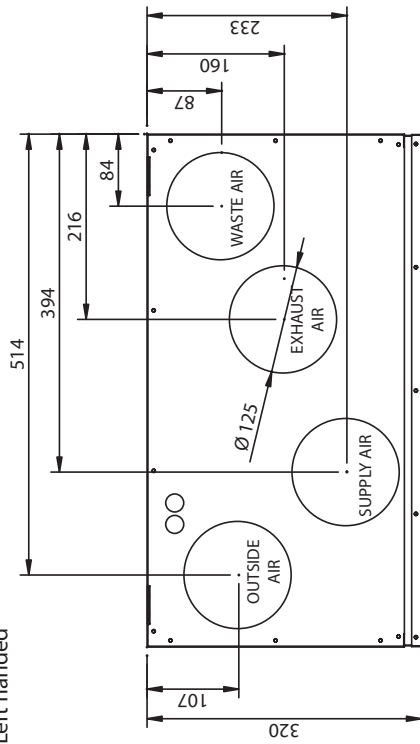
ВЕНТУСТАНОВКА:	LTR-3-85	LTR-3-120	LTR-6	LTR-7	LTR-7-XL
Ширина	840 мм	840 мм	1 190 мм	1 510 мм	1 510 мм
Глубина	470 мм	470 мм	660 мм	707 мм	707 мм
Высота	500 мм	500 мм	660 мм	720 мм	720
Вес	52 кг	52 кг	96 кг	130 кг	130 кг
Воздуховоды	Ø 160 мм	Ø 160 мм	Ø 200 мм	Ø 250 мм	Ø 250 мм
Вентиляторы AC приток/вытяжка	130 Вт, 0,57 А	185 Вт, 0,80 А	300 Вт, 1,40 А	-	450 Вт, 3,20 А
Вентиляторы DC приток/вытяжка	-	119 Вт, 0,9 А	170 Вт, 1,22 А	520 Вт, 3,3 А	545 Вт, 3,5 А
Мощность электр.калорифера	500 Вт	500 Вт	2 000 Вт	4 000 Вт	4 000 Вт
Питание Автомат	230 В~, 50 Гц 10 А quick	230 В~, 50 Гц 10 А quick	ЕС: 230 В~, 50 Гц 10 А quick	ЕС: 230 В~, 50 Гц 10 А quick	ЕС: 230 В~, 50 Гц 10 А quick
Питание Автомат			ЕСЕ: 230 В~, 50 Гц 16 А quick	ЕСЕ: 400 В 3~, 50 Гц 3x16 А quick	ЕСЕ: 400 В 3~, 50 Гц 3x16 А quick
Предохранитель материнской платы 5x20 mm	F1 T1,6 А	F1 T1,6 А	F1 T3,15 А	F1 T5 А	F1 T8 А
Мощность двигателя теплообменника	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А

ВЕНТУСТАНОВКА:	PLAZA	PINGVIN 85	PINGVIN 120	PINGVIN XL
Ширина	598 мм	580 мм	580 мм	780 мм
Глубина	320 мм	500 мм	500 мм	555 мм
Высота	630 мм	540 мм	540 мм	540 мм
Вес	45 кг	50 кг	50 кг	63 кг
Воздуховоды	Ø 125 мм	Ø 160 мм	Ø 160 мм	Ø 160 мм
Вентиляторы АС приток/ вытяжка	-	130 Вт 0,57 А	185 Вт 0,80 А	-
Вентиляторы DC приток/ вытяжка	119 Вт 0,9 А	-	119 Вт 0,9 А	230 Вт
Мощность электр. калорифера	400 W	400 W	400 W	400 W
Питание Автомат Питание Автомат Предохранитель материнской платы 5x20 mm	230 В~, 50 Гц 10 A quick F1 T1,6 A	230 В~, 50 Гц 10 A quick F1 T1,6 A	230 В~, 50 Гц 10 A quick F1 T1,6 A	230 В~, 50 Гц 10 A quick F1 T1,6 A
Мощность двигателя теплообменника	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А

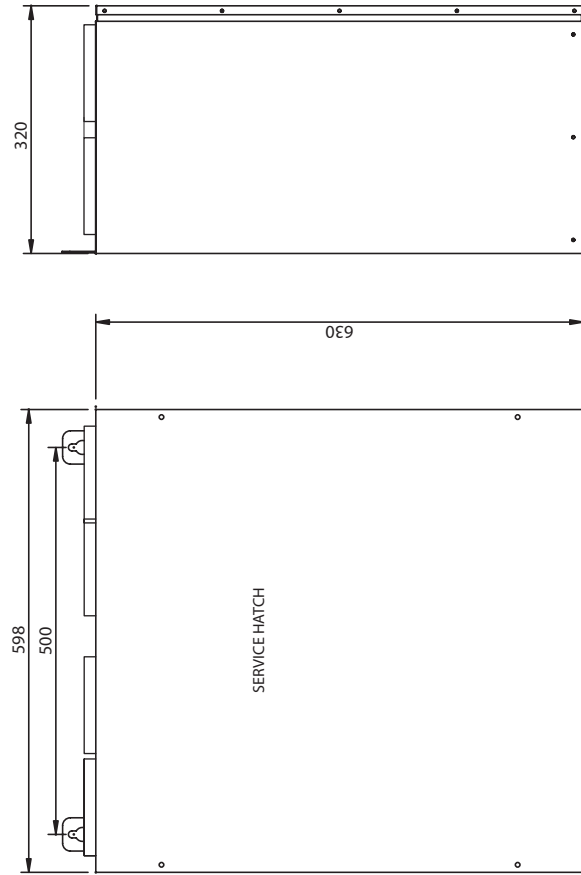
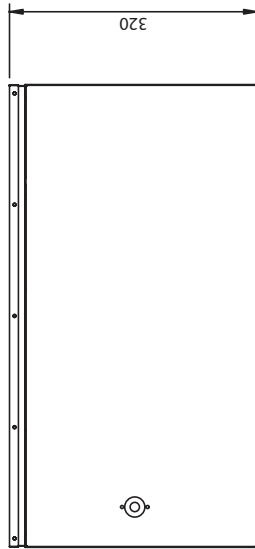
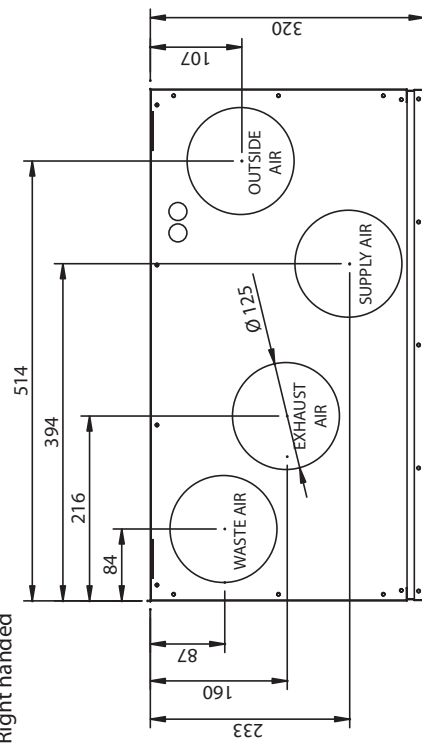
ВЕНТУСТАНОВКА:	PANDION	PELICAN	PEGASOS	PEGASOS XL
Ширина	785 мм	998 мм	1 250 мм	1 250 мм
Глубина	543 мм	590 мм	677 мм	677 мм
Высота	895 мм	1 270 мм	1 400 мм	1 400 мм
Вес	90 кг	125 kg	203 kg	203 kg
Воздуховоды	Ø 160 мм	Ø 200 мм	Ø 250 мм	Ø 250 мм
Вентиляторы АС приток/ вытяжка	-	300 W 1,40 А	-	810 W, 3,85 А
Вентиляторы DC приток/ вытяжка	200 Вт	170 W 1,22 А	520 W 3,3 А	545 W, 3,5 А
Мощность электр. калорифера	800 Вт	2 000 W	4 000 W	4 000 W
Питание Автомат Питание Автомат Предохранитель материнской платы 5x20 mm	230 В~, 50 Гц 10 A quick F1 T3,15 A	EC: 230 В~, 50 Гц 10 A quick ECE: 230 В~, 50 Гц 16 A quick F1 T3,15 A	EC: 230 В~, 50 Гц 10 A quick ECE: 400 В 3~, 50 Гц 3x16 A quick F1 T5 A	EC: 230 В~, 50 Гц 10 A quick ECE: 400 В 3~, 50 Гц 3x16 A quick F1 T8 A
Мощность двигателя теплообменника	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А	8 Вт, 0.035 А

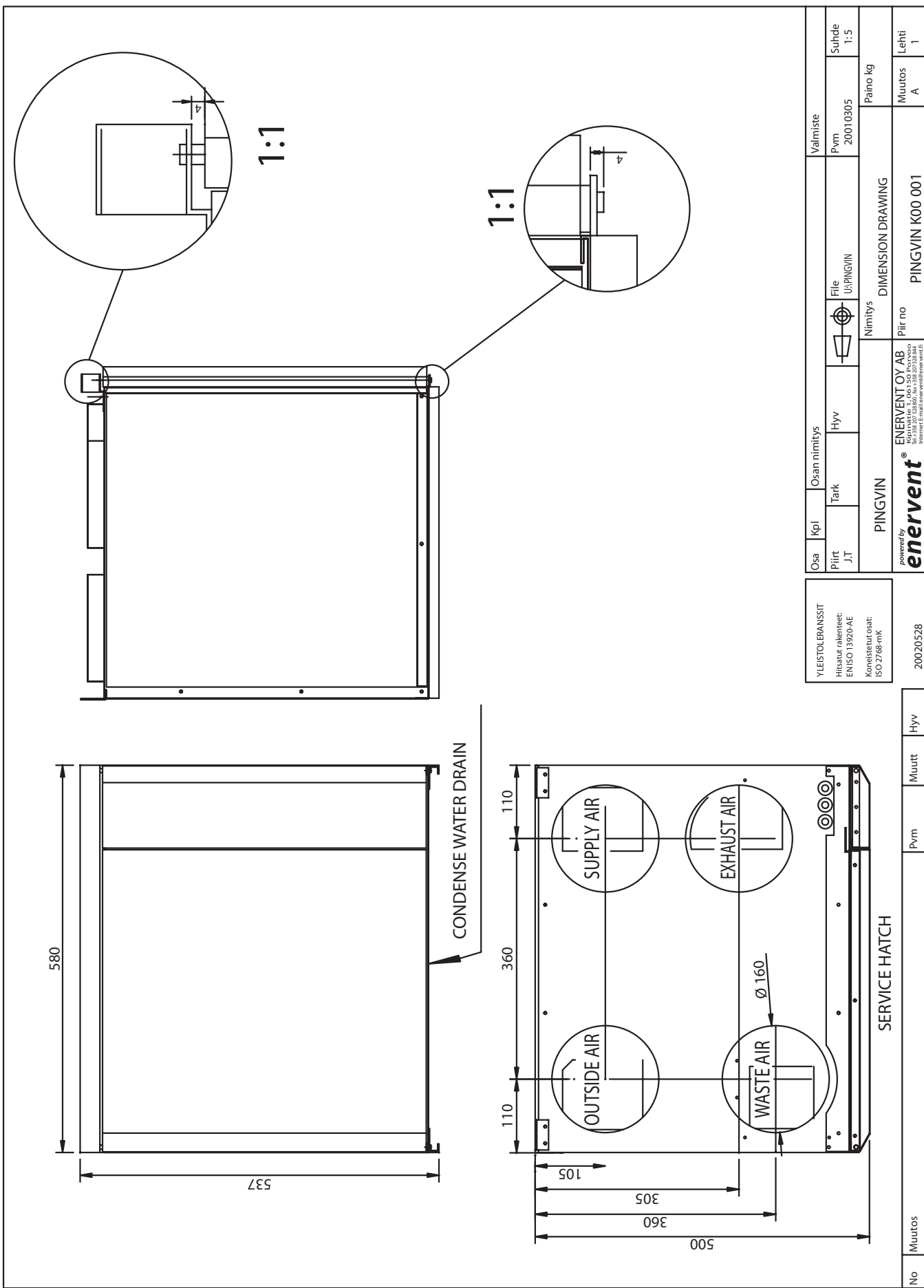
Enervent® PLAZA

Left handed

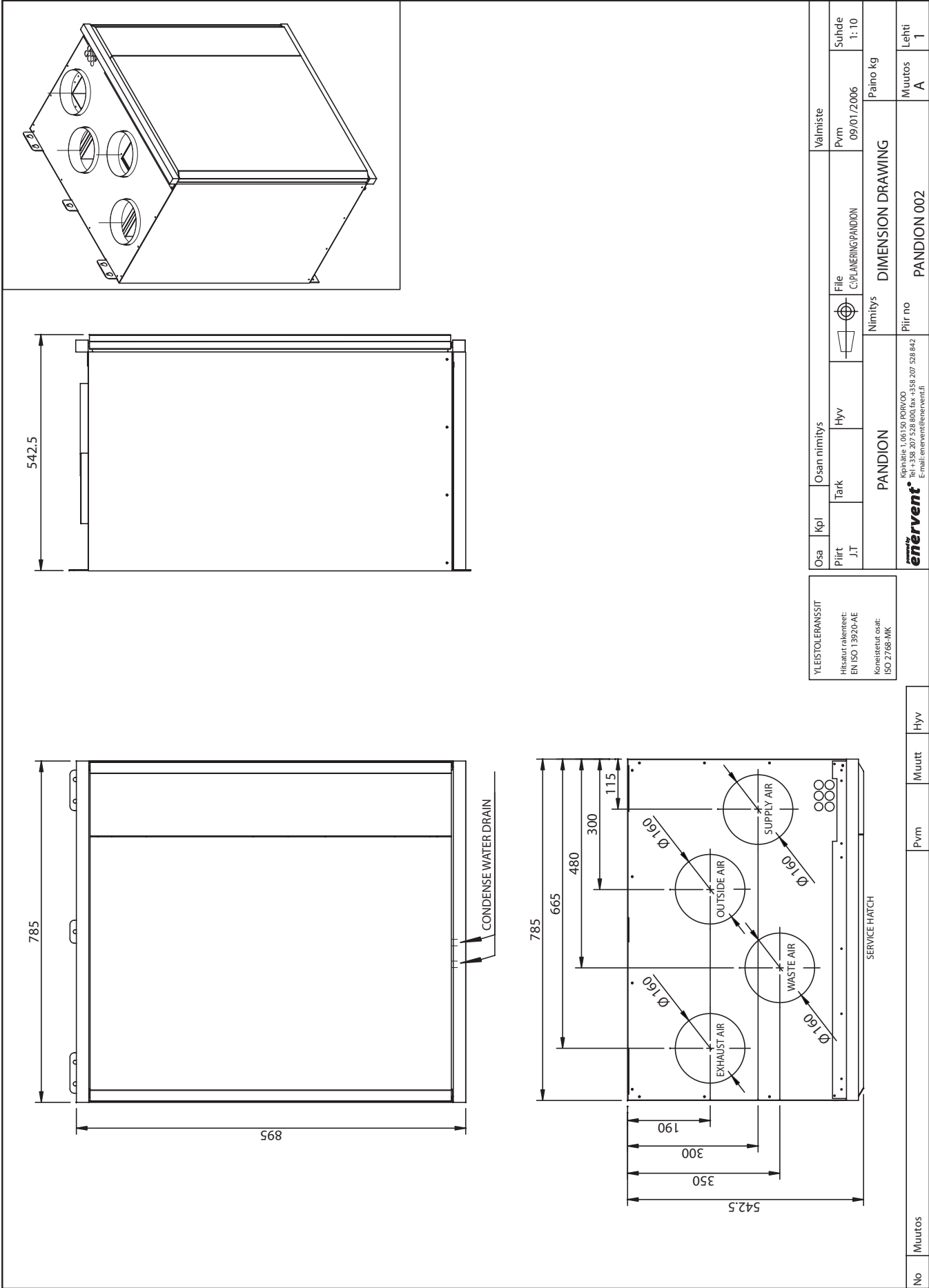


Right handed





YLEISTOLERANSSIT Hissatus rakenteet: EN ISO 13920-AE Koneistutus osat: ISO 2768-mK		Osa kpl		Osan nimitys		Valmistaja		Suhte	
Piirt	J/T	Tark	Hyv	File	U:\PINGVIN	Pvm	20010305	1:5	
PINGVIN				Nimitys		DIMENSION DRAWING		Paino kg	
powered by enervert [®]				ENERVERT OY AB P.O. Box 1518, 07125, 00015, Finland Internet E-mail: ener.vervo@enervert.fi		Pir no		Muutos	
20020528				20020528		PINGVIN K00 001		A	
No	Muutos	Pvm	Muutt	Hyv					



YLEISTOLERANSSIT
 Hitsauttoleranssit:
 EN ISO 13923-AE
 Koneistetur. osat:
 ISO 2768-MK

Osa	Kpl	Osa nimitys	Valmistaja	Valmistus	Suhde
Piirt.	J.T.	Tark.	Hyv.	Pvm	1:10
				09/01/2006	
			File	C:\PLANNING\PANDION	
			Nimitys	DIMENSION DRAWING	Paino kg
					Muutos
			Piir. no	PANDION 002	Lehti
			Kopialite: 1.061.50 PORVOD Tel. +358 207 528 800, fax +358 207 528 842 E-mail: enervent@enervent.fi		A
			enervent		T

No Muutos

Hyv

Muutt

Pvm

Muutt

Hyv

Muutt

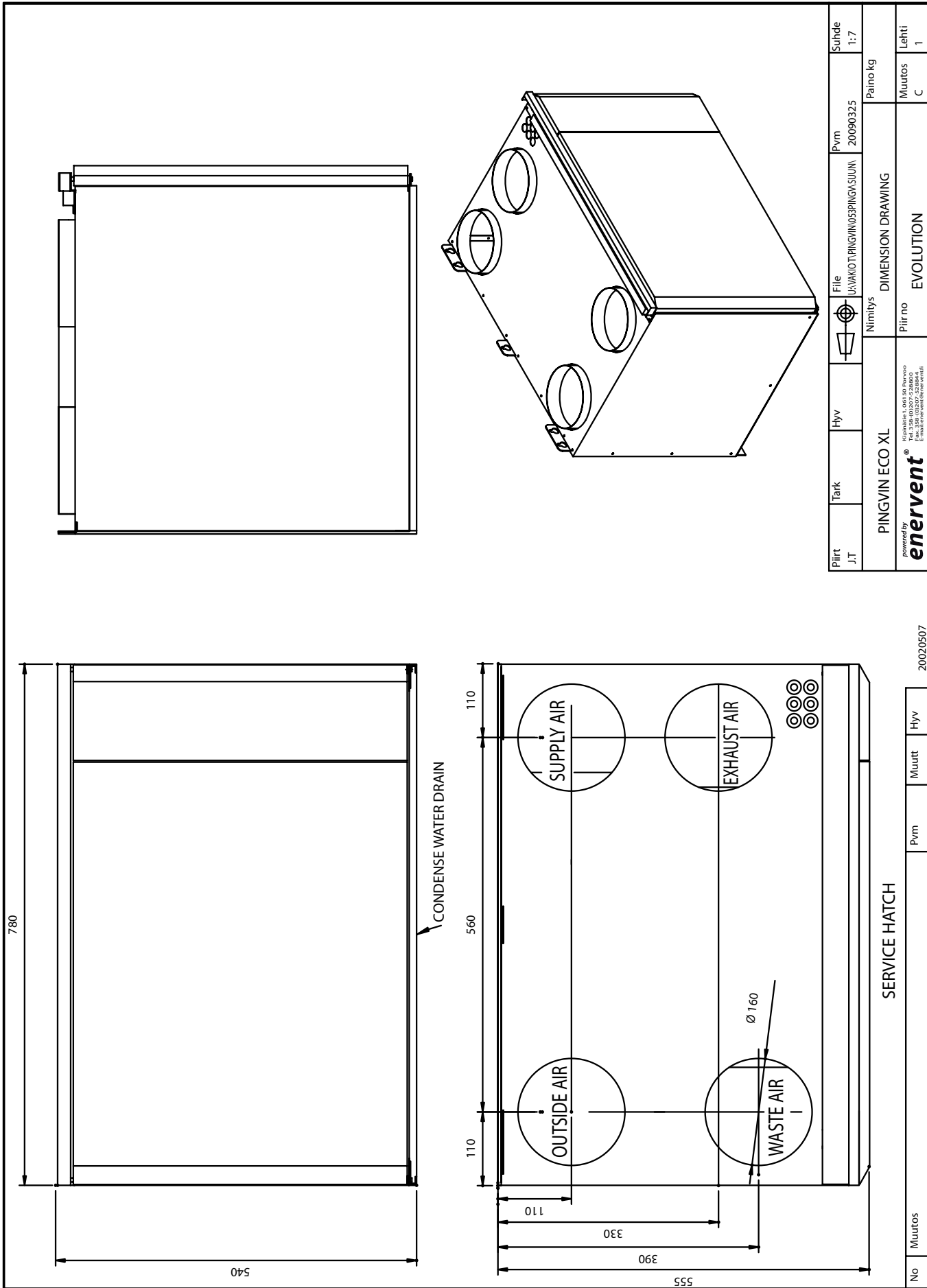
Pvm

Muutt

Hyv

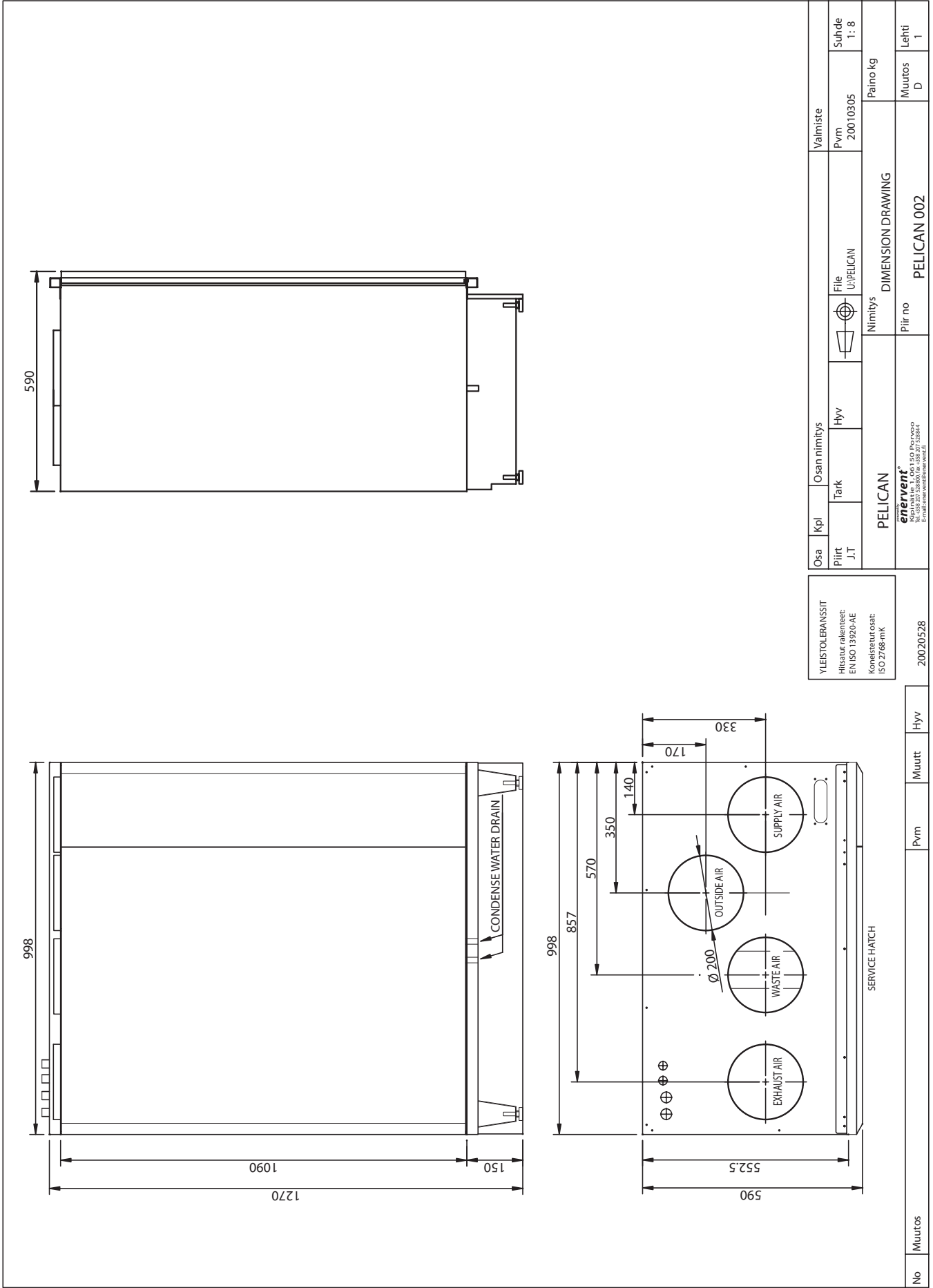
Muutt

Hyv



Piirt J.T	Tark	Hyv	File L:\VAKOIT\PINGVIN\03\PINGVIN\SUUN	Pvm 20090325	Suhde 1:7
PINGVIN ECO XL			Nimitys DIMENSION DRAWING	Paino.kg	
powered by enervent			Piir.no EVOLUTION	Muutos C	Lehti 1

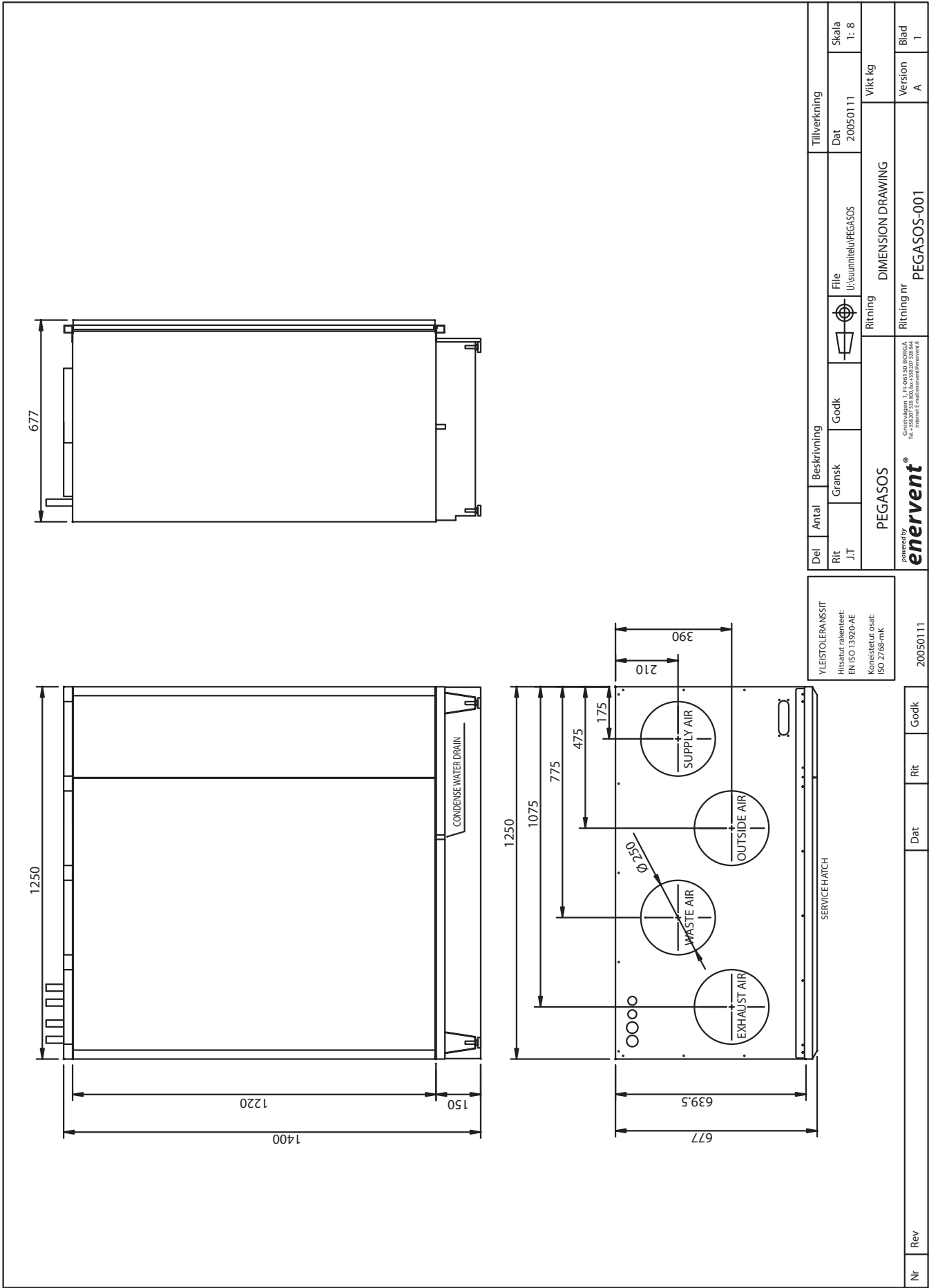
No	Muutos	Pvm	Muutt	Hyv	20020507
----	--------	-----	-------	-----	----------



YLEISTOLERANSSIT
 Hitsaturallenneet:
 EN ISO 13920:AE
 Konsistensitlaat:
 ISO 2768-mK

Osa	Kpl	Osan nimitys	Valmistaja	Valmistus	Suhde
Piirt.	J.T	Tarkk.	Hyv.	Pvm. 20010305	1: 8
PELICAN			File	U:PELICAN	Paino kg
enervent® Muutostie 1,00150 Porvoo Puhelin: 09 25220000 Email: energiverkko@enervent.fi			Nimitys	DIMENSION DRAWING	
No	Muutos	Piir.no	Piir.no	Muutos	Lehti
20020528		PELICAN 002		D	1

No	Muutos	Pvm	Muutt	Hyv

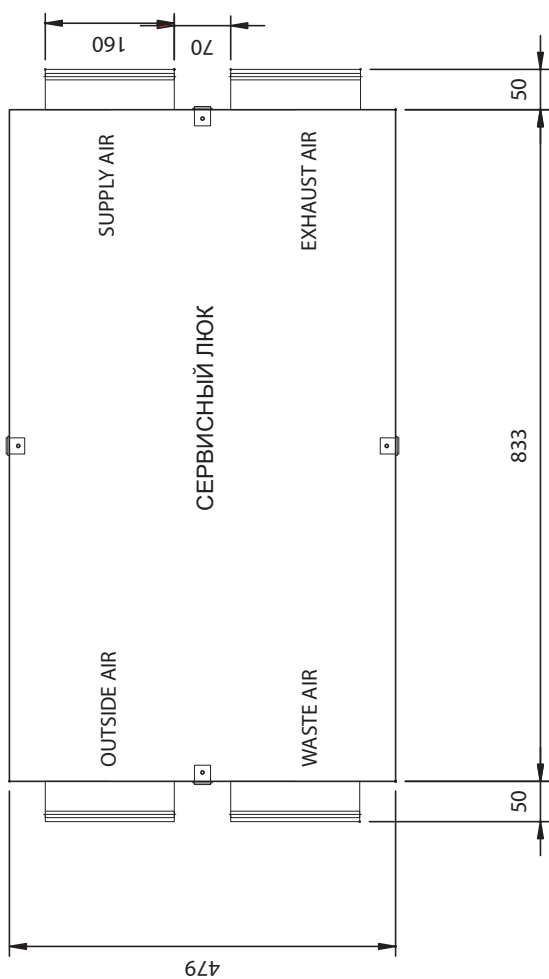
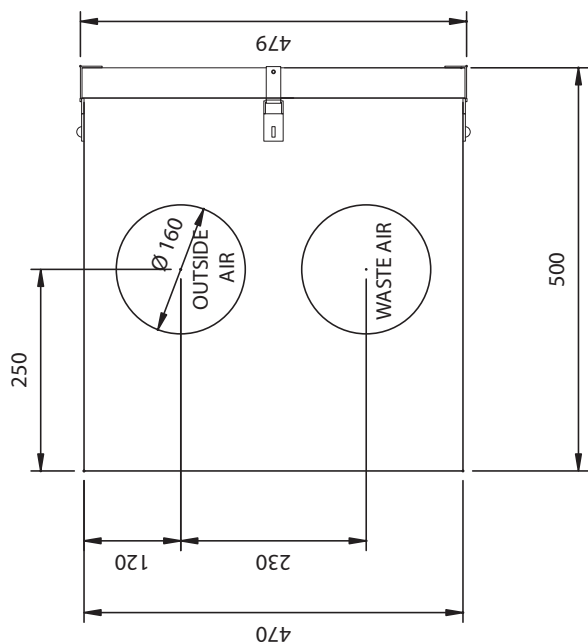


Del	Antal	Beskrivning	Tillverkning
Rit	Gransk	Godk	Dat
J.T			20050111
		File	Skala
		U:\suunnittelu\PEGASOS	1: 8
		Ritning	Vikt kg
		DIMENSION DRAWING	
		Ritning nr	Version
		PEGASOS-001	A
		powered by enervert <small>Grunderieton, J. P. Ovi 50, Pöytälahti PL 10000, Eura, Finland Puh. +358 9 4200 2000</small>	

YLEISTOLERANSIT	20050111
Hissaturakennot:	
EN ISO 13920-AE	
Koneistetur osat:	
ISO 2768-mK	

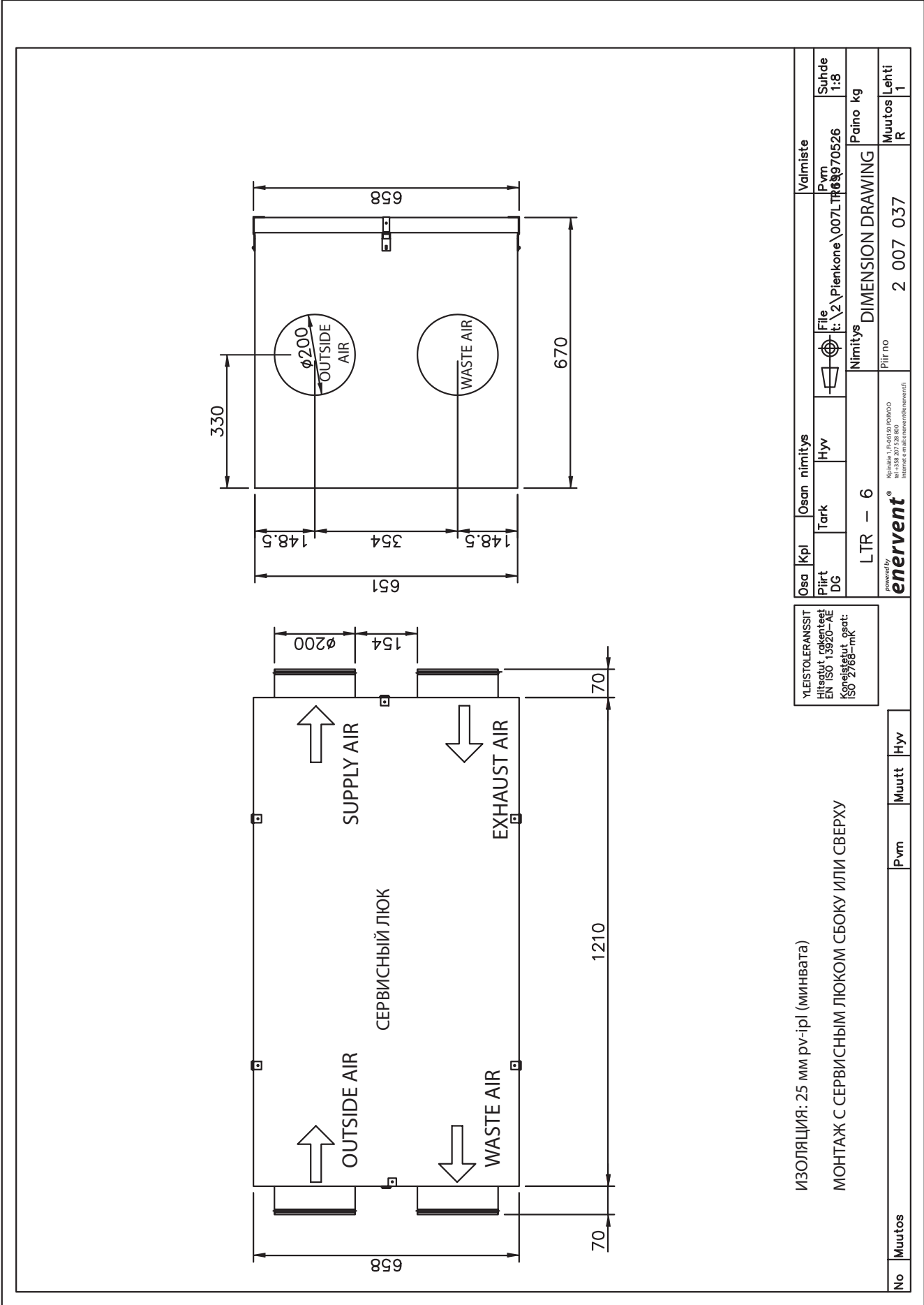
Nr	Rev	Dat	Rit	Godk

ЗОНА ОБСЛУЖИВАННЯ 1000X650



ДИАМЕТР ВОЗДУХОВОДОВ Ø160 ММ
 25ММ ИЗОЛЯЦИИ PV-IRL (МИНВАТА)
 МОНТАЖ С СЕРВИСНИМ ЛЮКОМ СБОКУ ИЛИ СВЕРХУ

YLEISTOLERANSSIT Hittsattur rakenteet: EN ISO 13920-AE Koneistretut osat: ISO 2768-mK		Osa Piiirt DG		Osan nimitys Tark Hyv		Valmistaja Pvm 1997/0527		Suhte 1:6	
LTR-3		Nimitys Piiirt no		File t:\2\Pienkone\032LTR3\		Paino kg		Muutos A	
powered by enervent <small>Keuhkokuva Oy Puhelin Tel. 358 (0)20 7 2 28800 Faksi 358 (0)20 7 2 28801 Email: info@enervent.fi</small>		LITR-3		DIMENSION DRAWING		2 032 006		Lehti 1	
No	Muutos	Pvm	Muutt	Hyv					

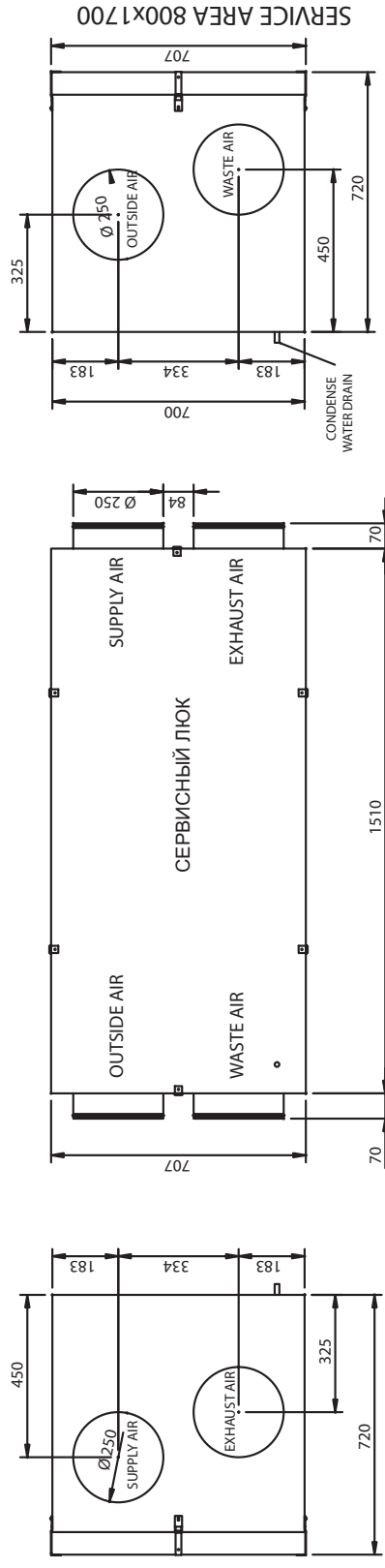


ИЗОЛЯЦИЯ: 25 мм рв-ірл (минвата)

МОНТАЖ С СЕРВИСНИМ ЛЮКОМ СБОКУ ИЛИ СВЕРХУ

YLEISTOLERANSSIT
Hissatut, cökentet
EN ISO 13920-AE
Kõneleht, tüt osat:
ISO 2768-mk

Osa Piiirt DG	Kpl	Osa nimitys Tark	Hyv	File It: \2\Pienkone\007LTR6970526	Vaimiste Pvm	Suhde 1:8
LTR - 6			Nimitys DIMENSION DRAWING		Paino kg	Muutos Lehti
powered by enervent Koputus, P.04150, P.0400 Pii no 2 007 037					Muutos R	Lehti 1

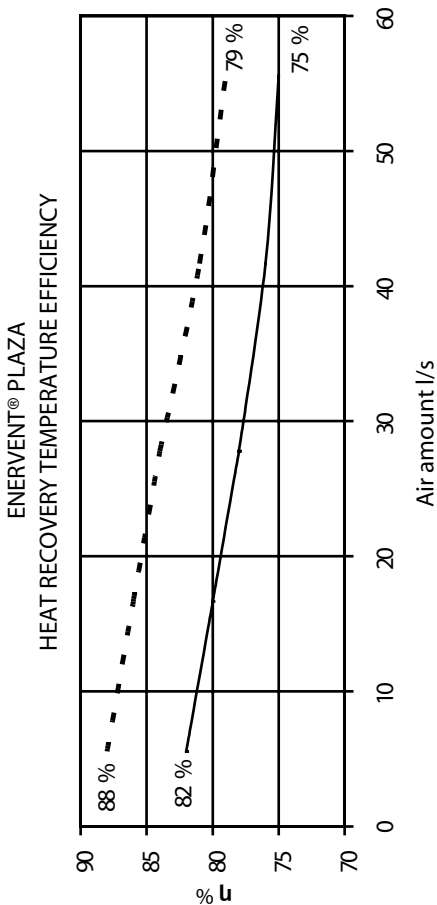


ДИАМЕТР ВОЗДУХОВОДОВ Ø 250 mm
ИЗОЛЯЦИЯ: 50 мм PV-ІРЛ (минвата)

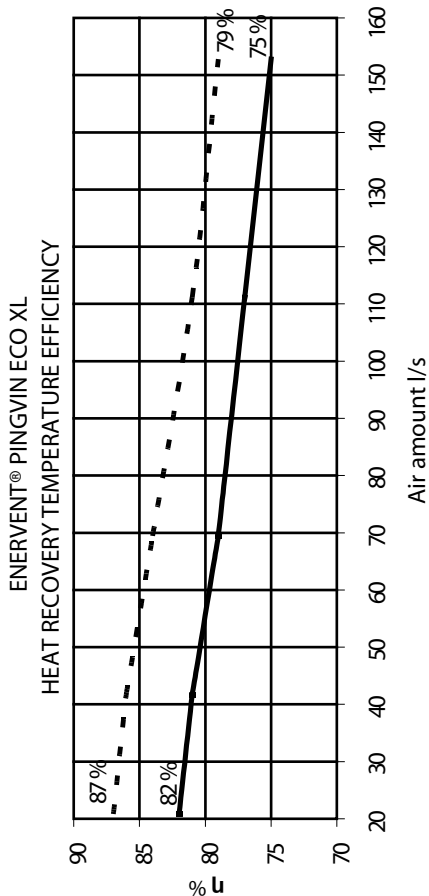
YLEISTOLERANSSIT Hälsutrustningens EN ISO 13920-AE Koneistutusosat: ISO 2768-mK		Osa Piiirt J.T	Kpl Tark	Osa nimitys Huv	Valmiste Pvm 20030526	Suhde 1:8
20020822		LTR - 7			File LUVAKIO\LTR-S\007\LTR7	Paino kg
20020822		LTR - 7			DIMENSION DRAWING	
20020822		LTR - 7			Piir no LTR 7-001	Muutos B
20020822		LTR - 7			Lehti 1	

powered by
enervent[®]
Kipinäte 1,04150 Poykko
Puh. 3516 00207-528894
Email:enervent@enervent.fi

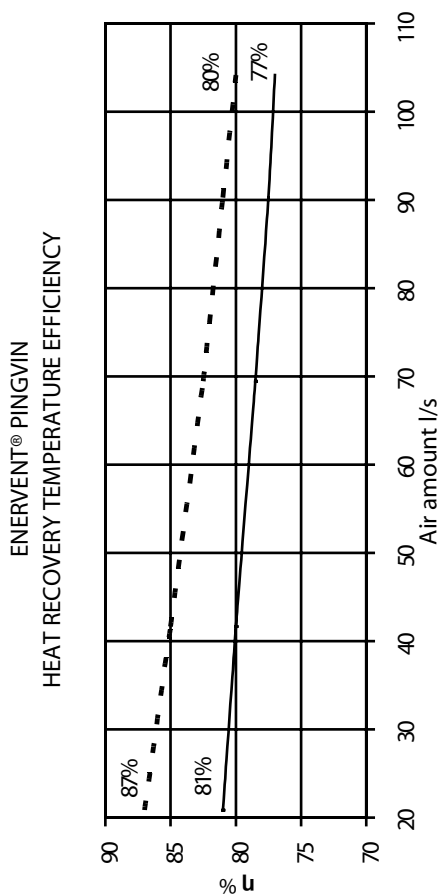
ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКУПЕРАЦИИ



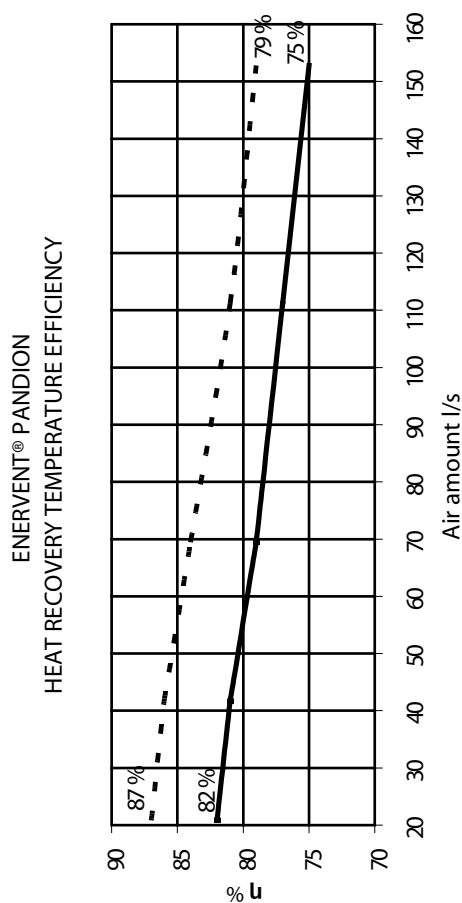
— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85



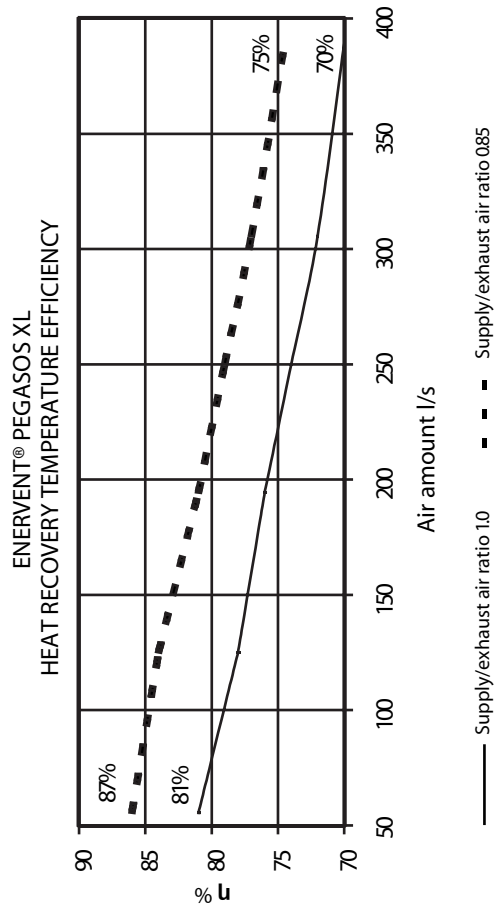
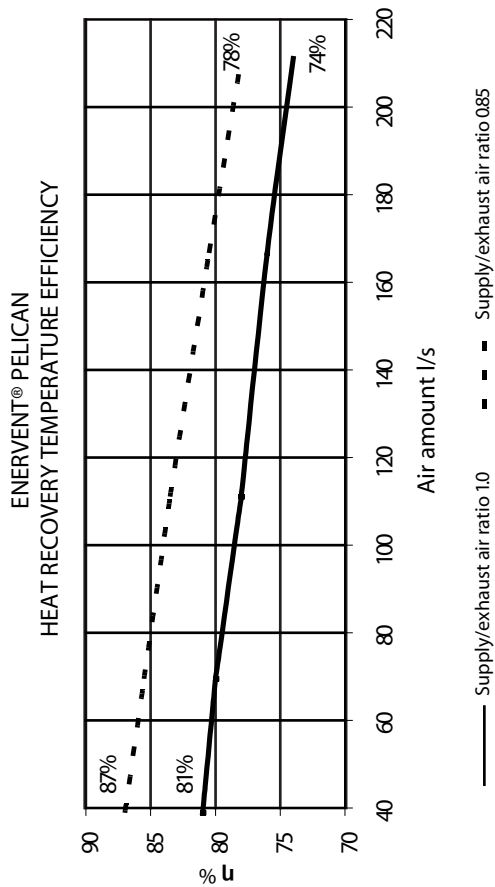
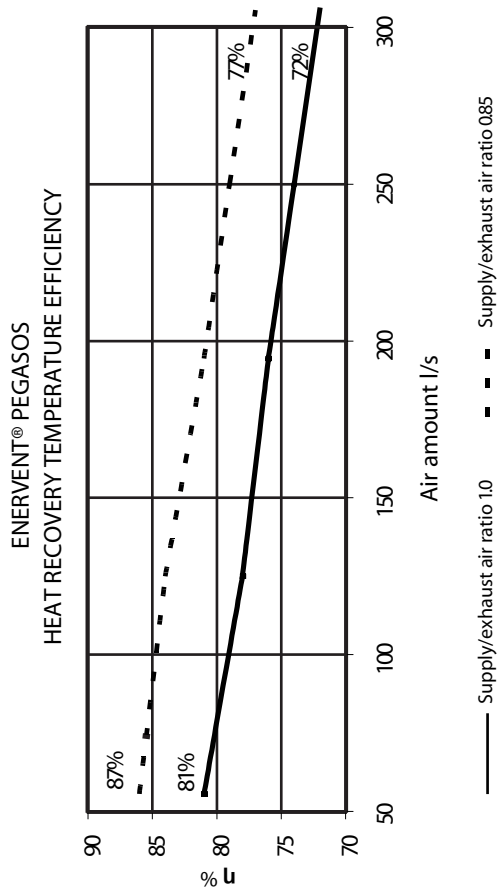
— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85

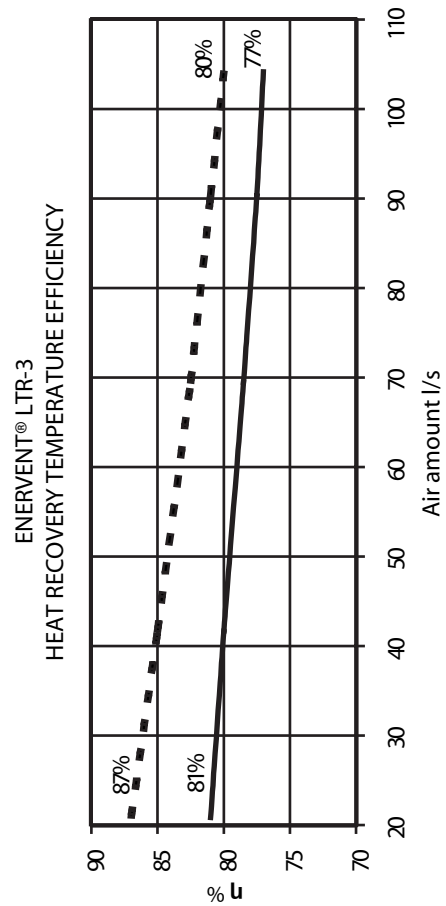


— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85

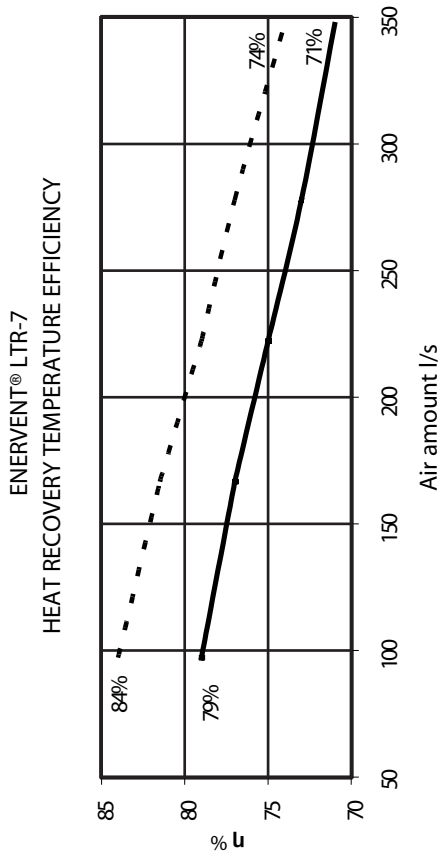


— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85

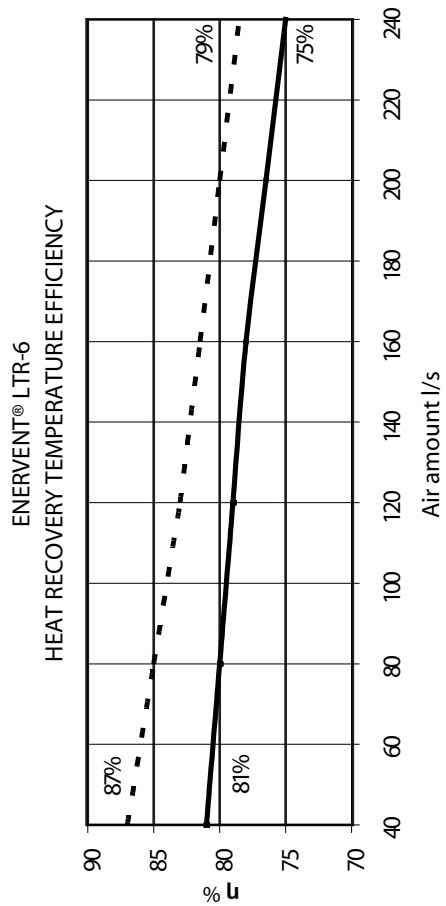




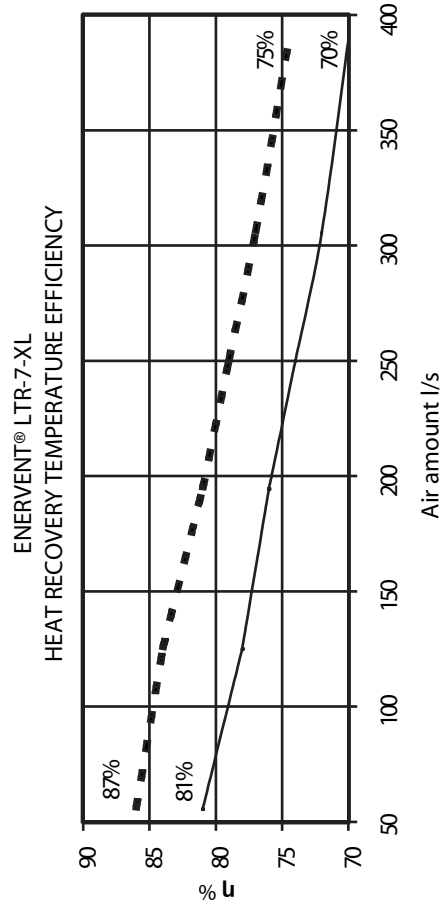
— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85



— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85

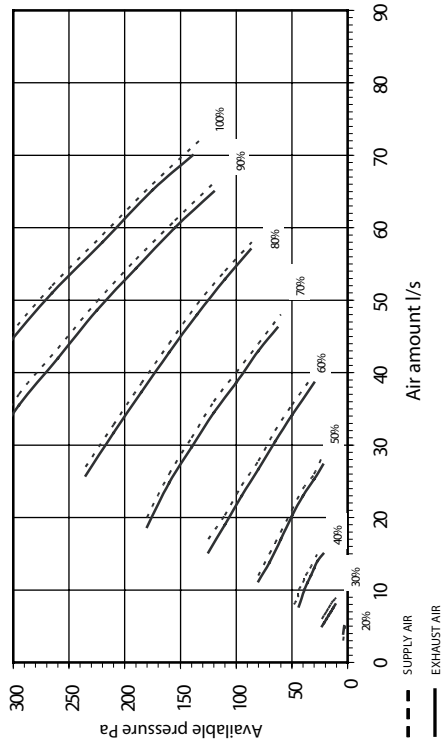


— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85

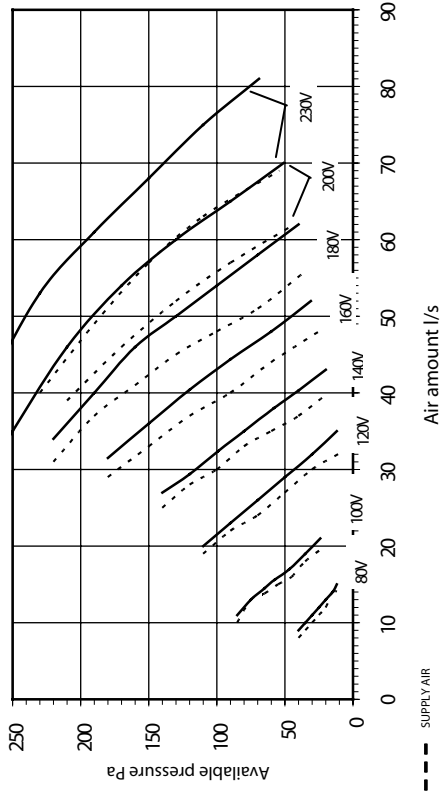


— Supply/exhaust air ratio 1.0 - - - Supply/exhaust air ratio 0.85

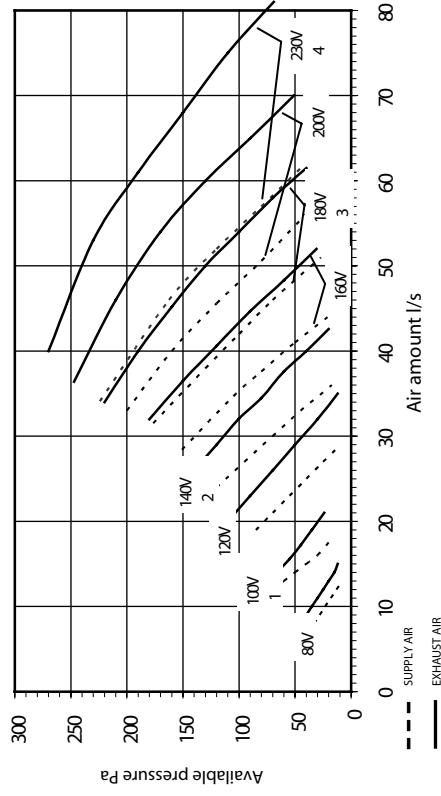
Plaza eco supply and exhaust air characteristic curves with F7/F5 filters



Pingvin 85 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU5/EU5 filters

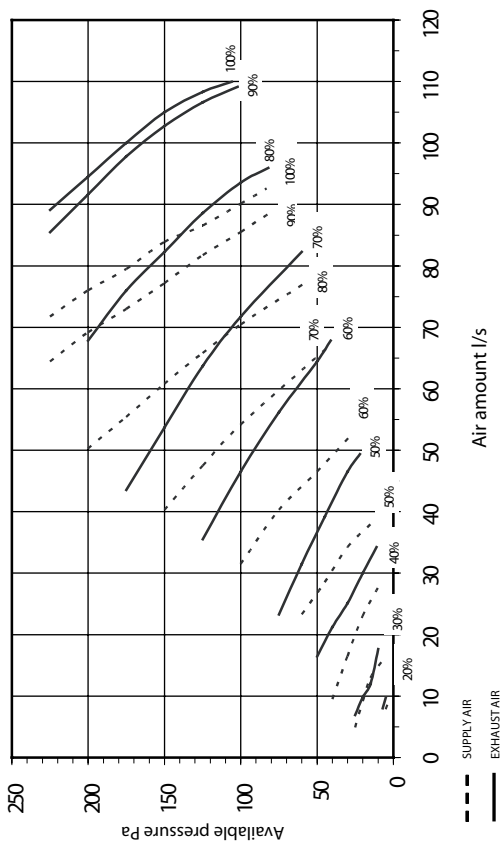


Pingvin 85 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU7/EU5 filters

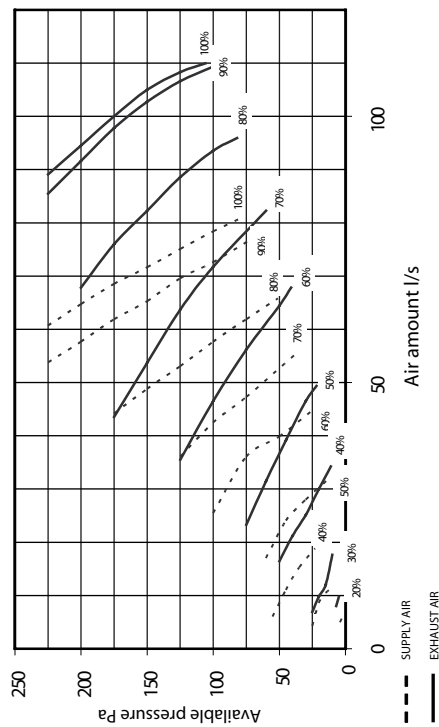


The electrical power of the fans can be calculated using the energy calculating program Enervent Energy Optimizer on our web site www.enervent.fi

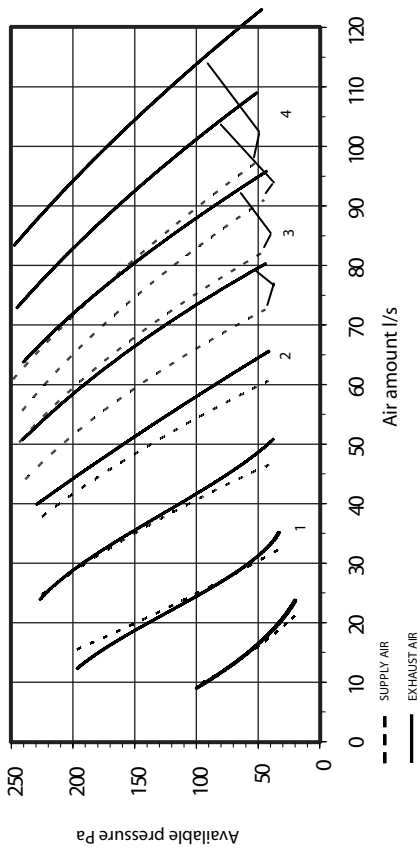
Pingvin eco supply and exhaust air characteristic curves with F5/F5 filters



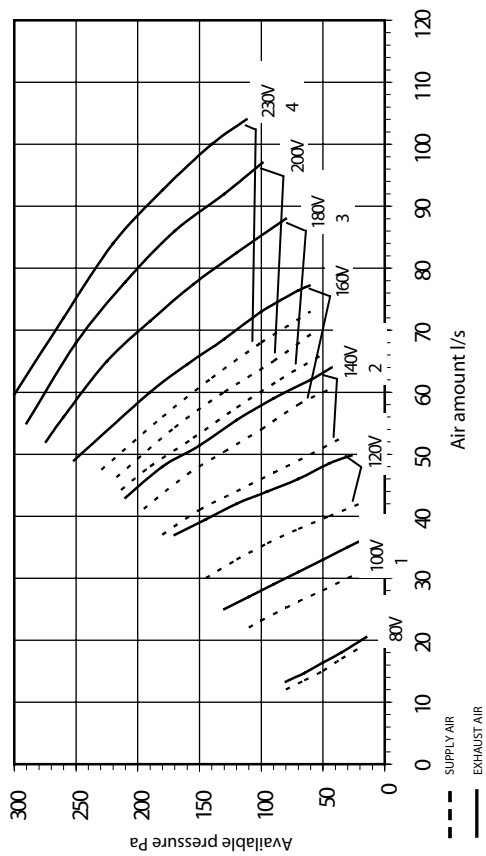
Pingvin eco supply and exhaust air characteristic curves with F7/F5 filters



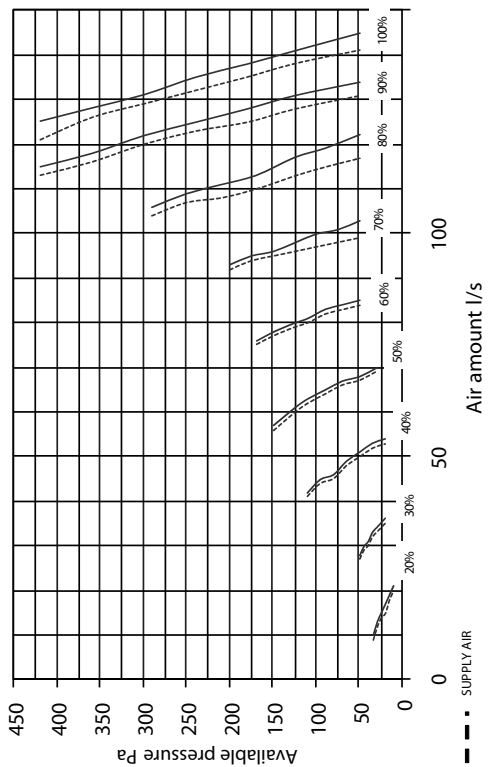
Pingvin 120 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU5/EU5 filters



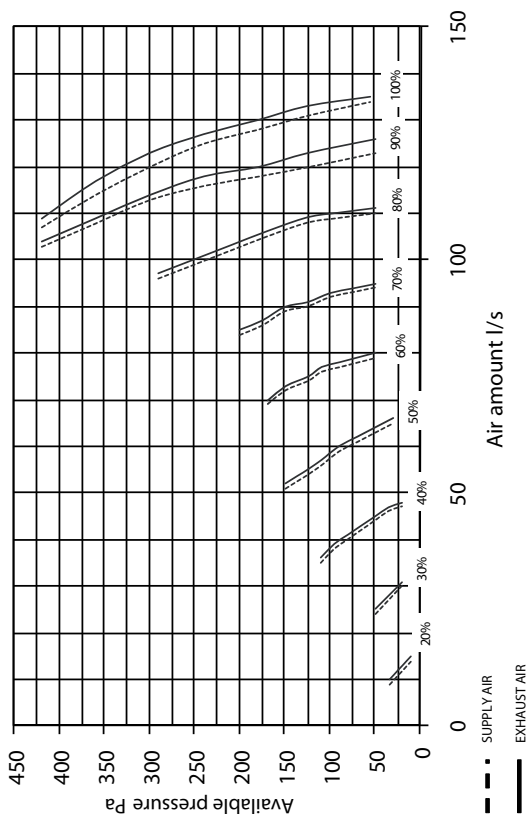
Pingvin 120 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU7/EU5 filters



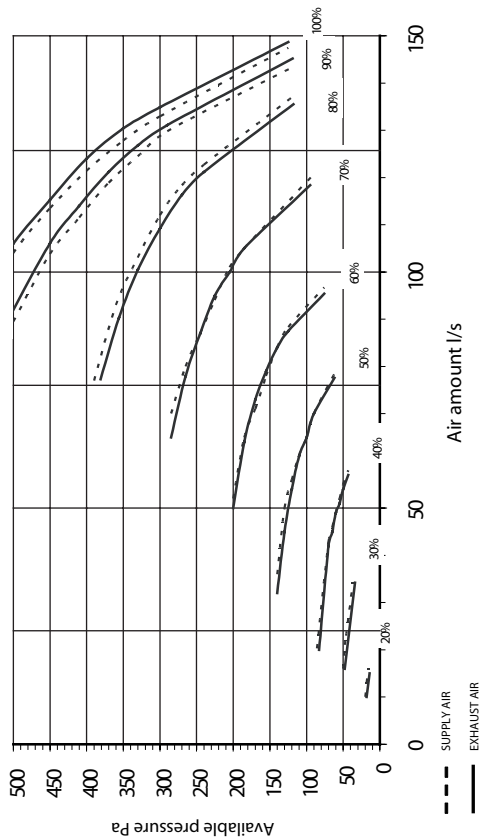
Pingvin eco XL ECC supply and exhaust air characteristic curves F5/F5 filter



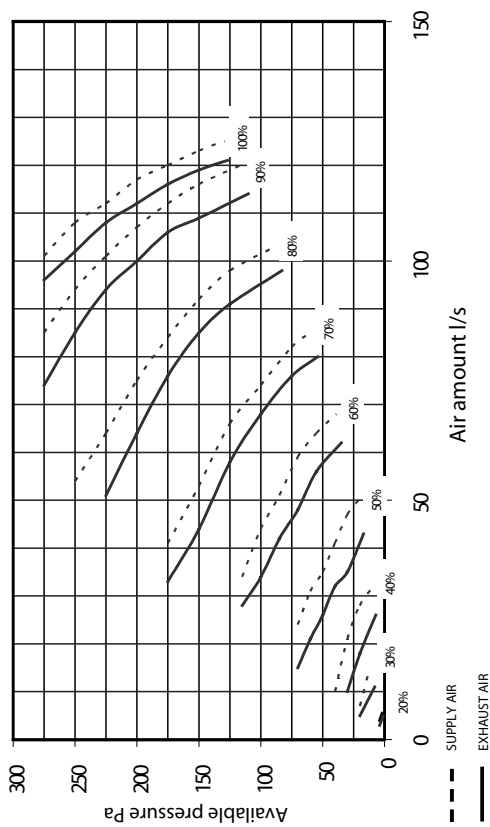
Pingvin eco XL ECC supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filter

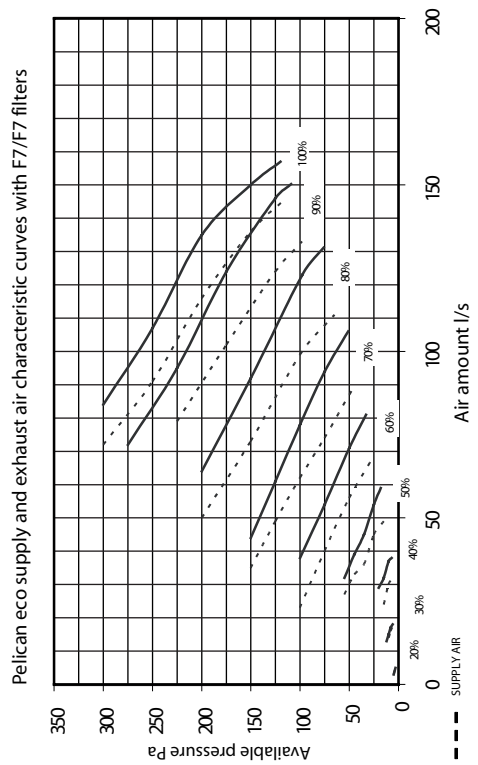
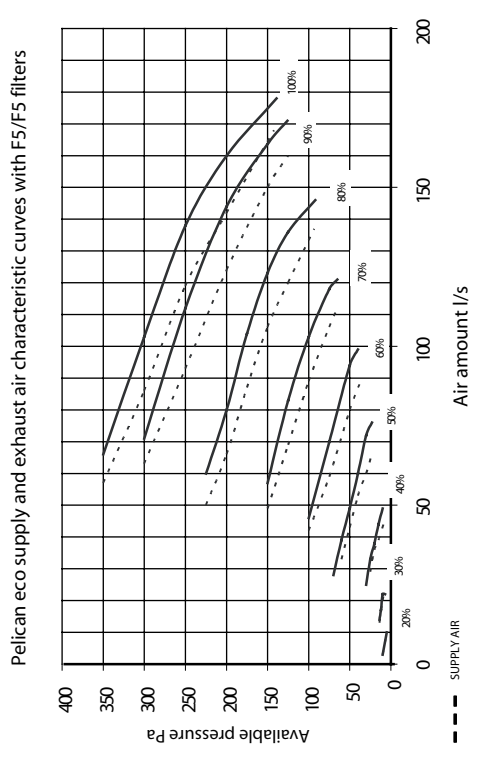
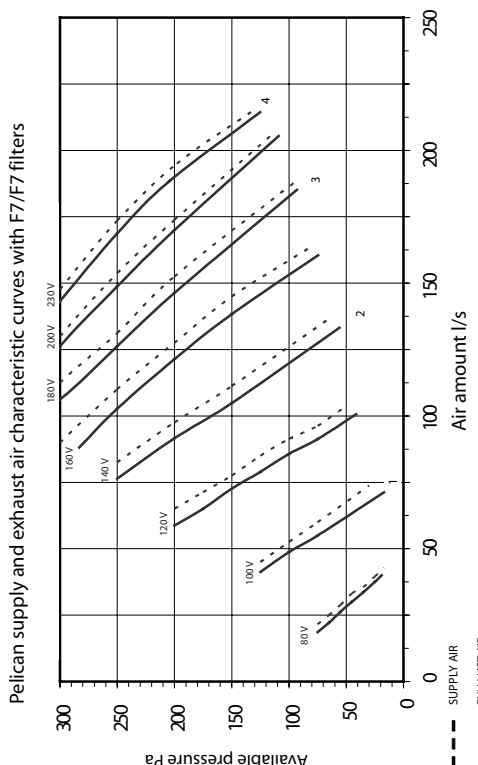
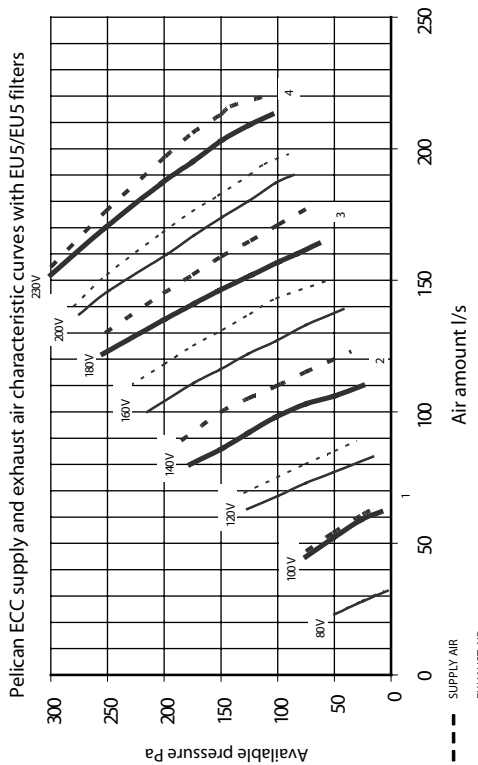


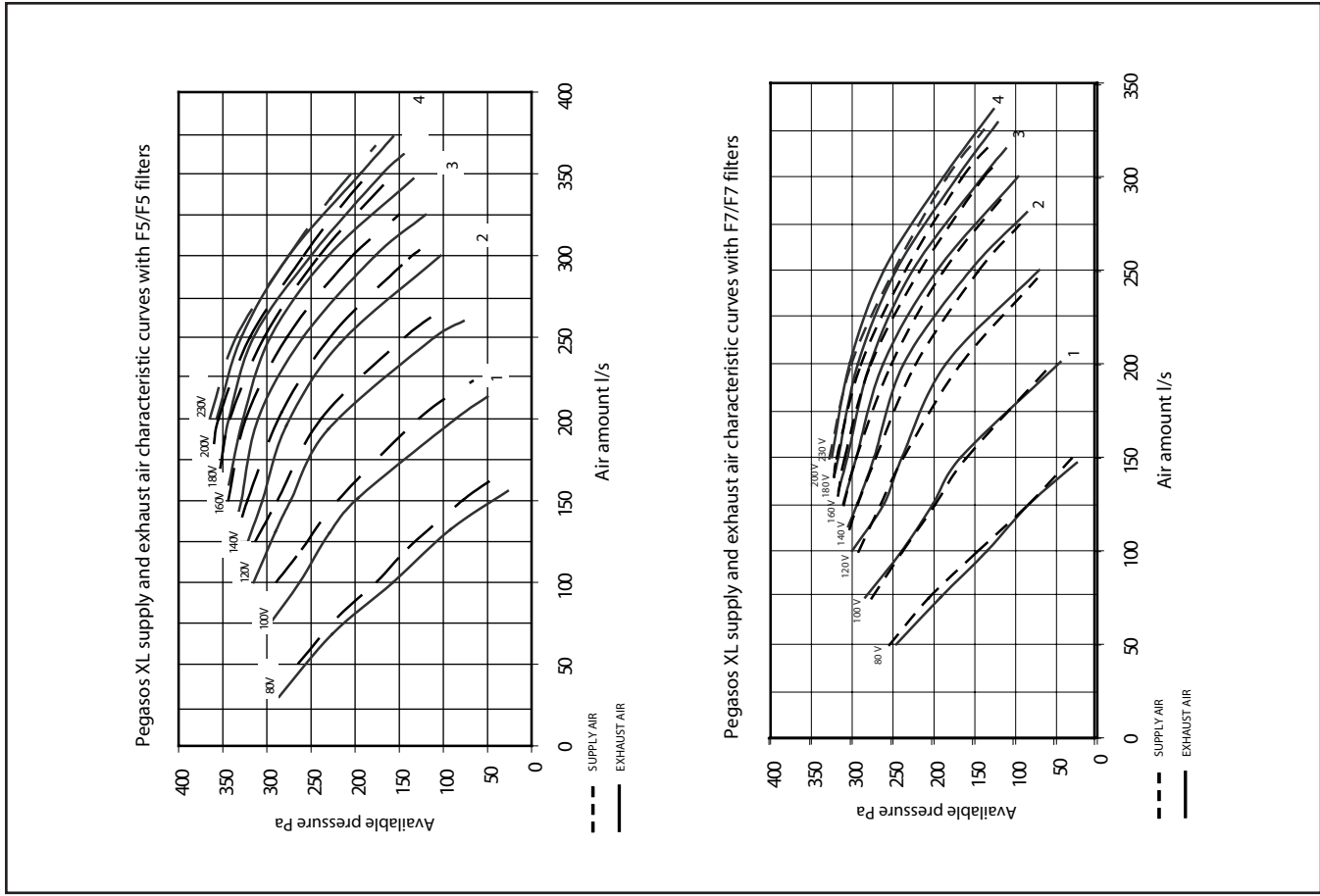
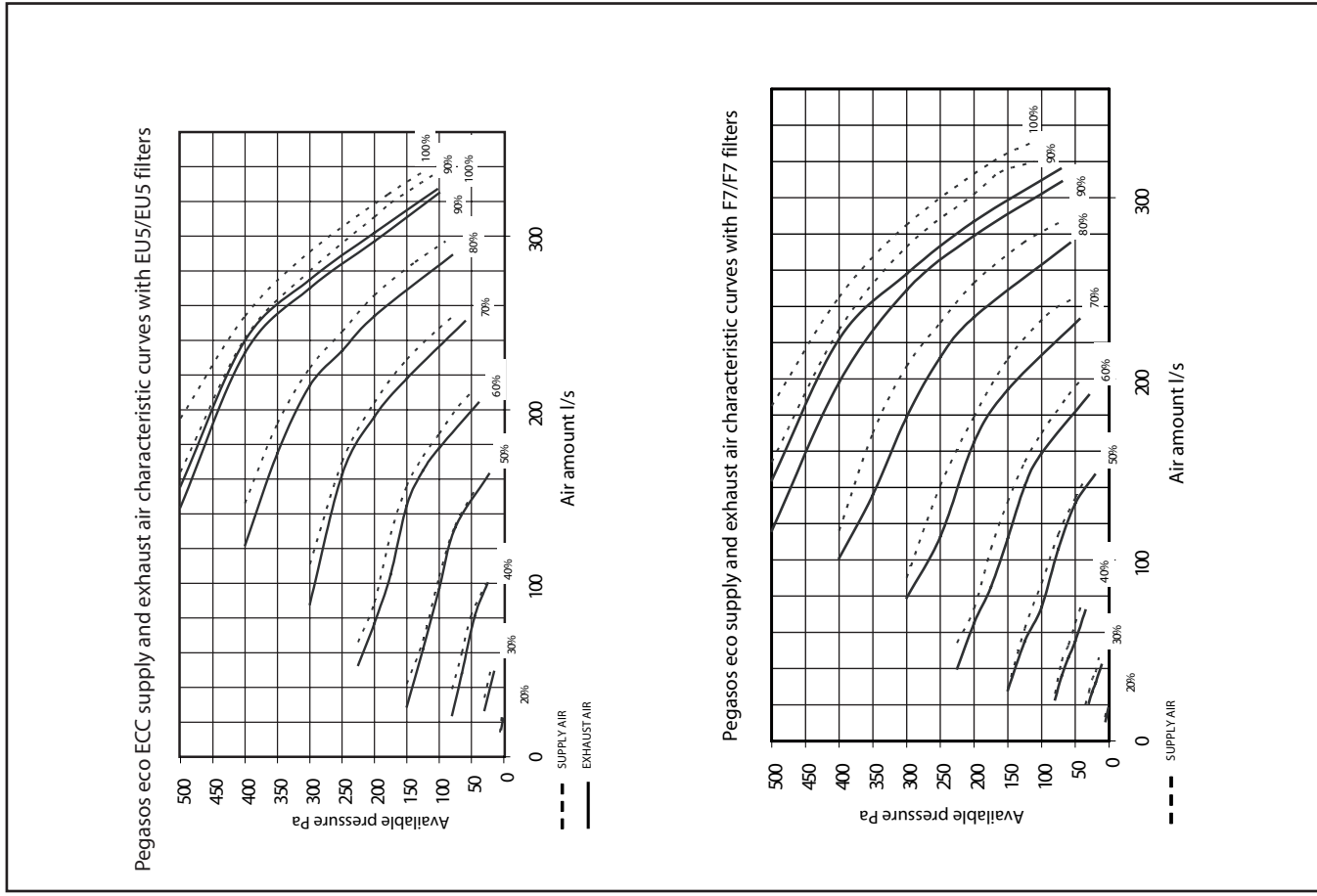
Pandion eco supply and exhaust air characteristic curves with F5/F5 filters



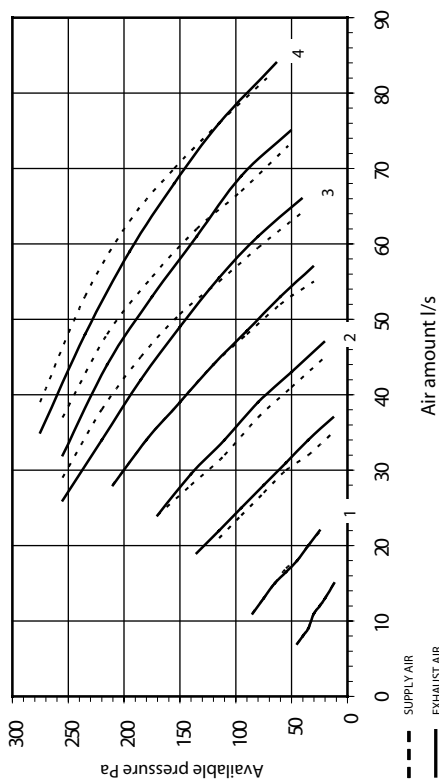
Pandion eco supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filters



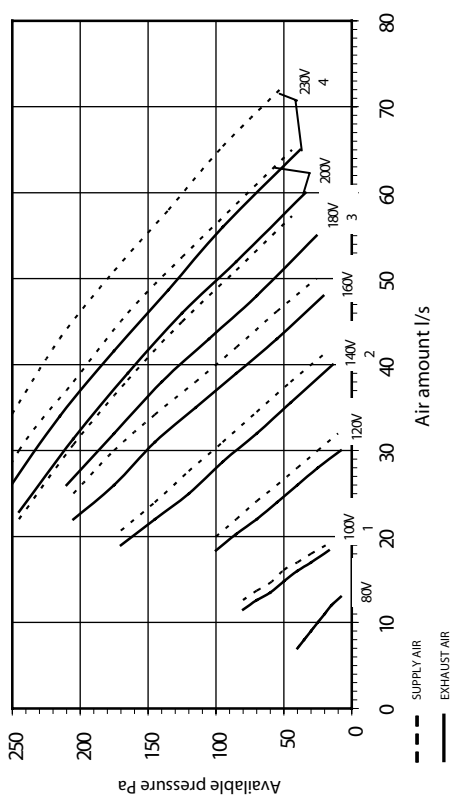




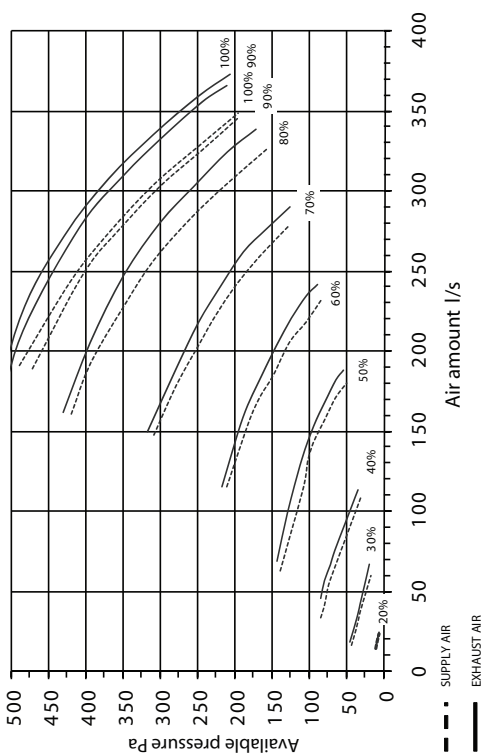
LTR-3-85 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU5/EU5 filters



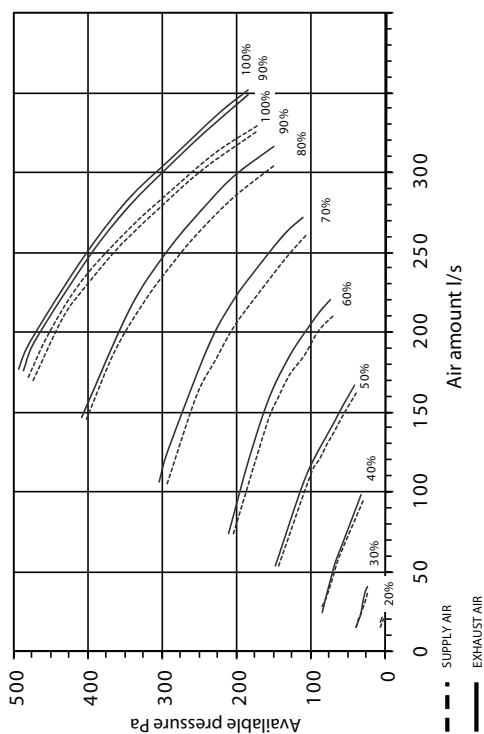
LTR-3-85 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU7/EU7 filters



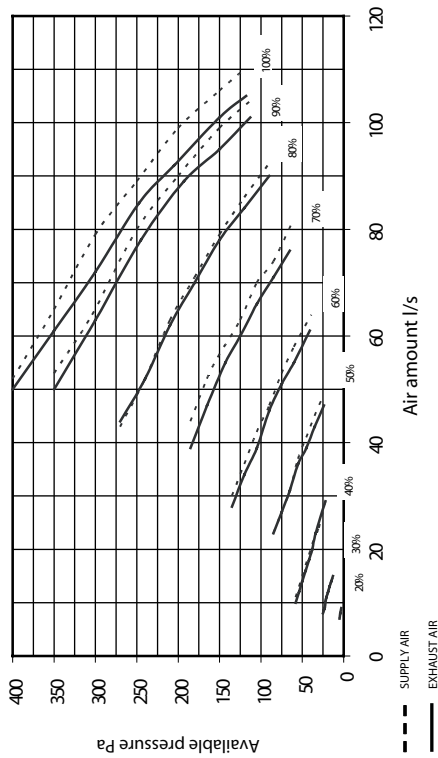
Pegasos eco XL ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU5/EU5 filters



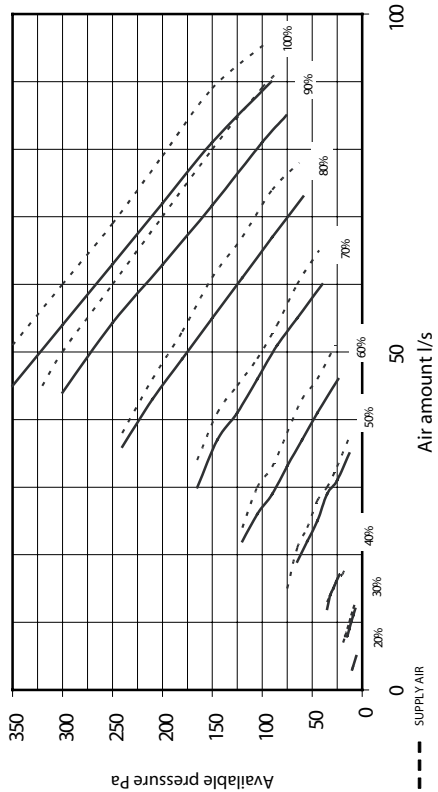
Pegasos eco XL ECC supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filters



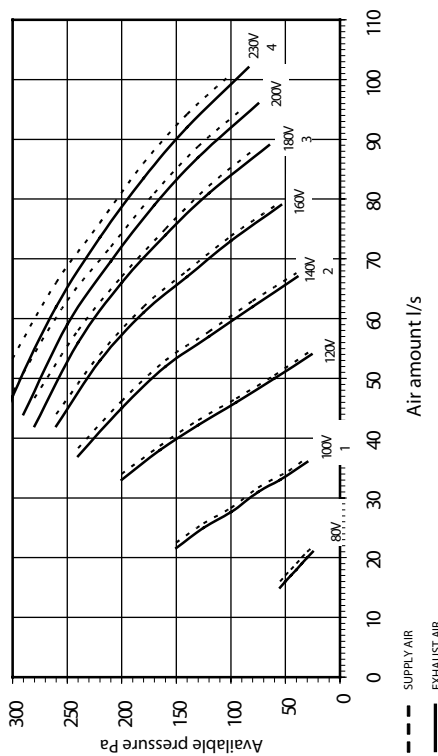
LTR-3 eco supply and exhaust air characteristic curves with F5/F5 filters



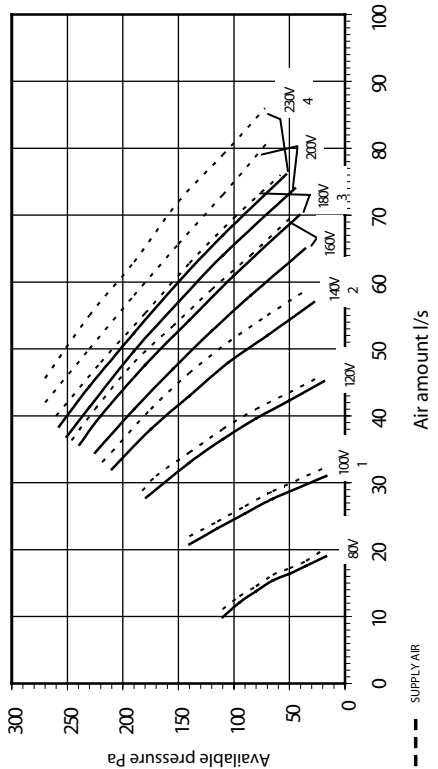
LTR-3 eco supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filters



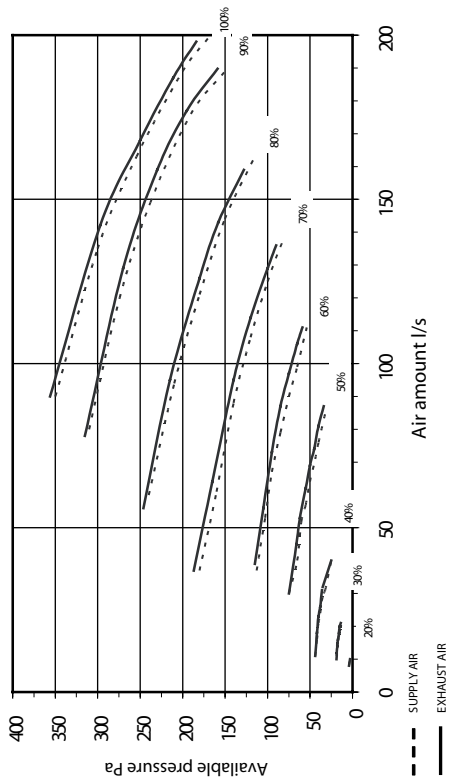
LTR-120 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU5/EU5 filters



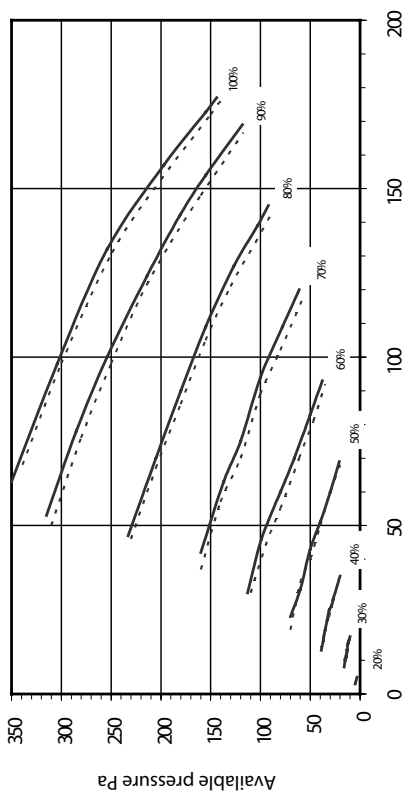
LTR-3-120 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU7/EU7 filters



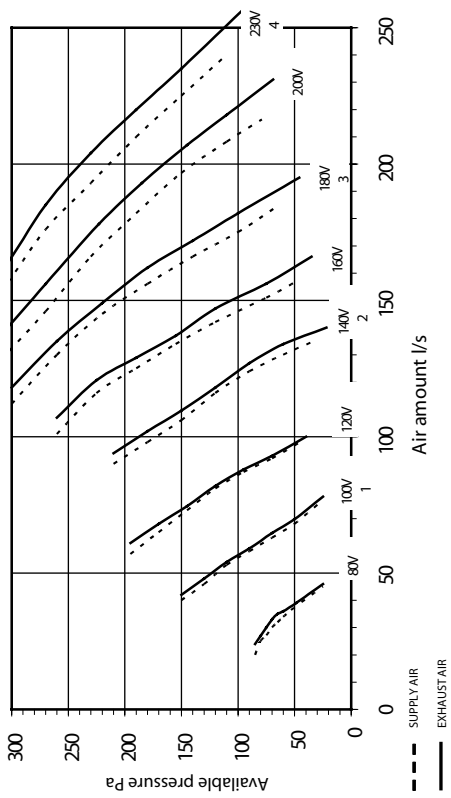
LTR-6 eco supply and exhaust air characteristic curves with F5/F5 filters



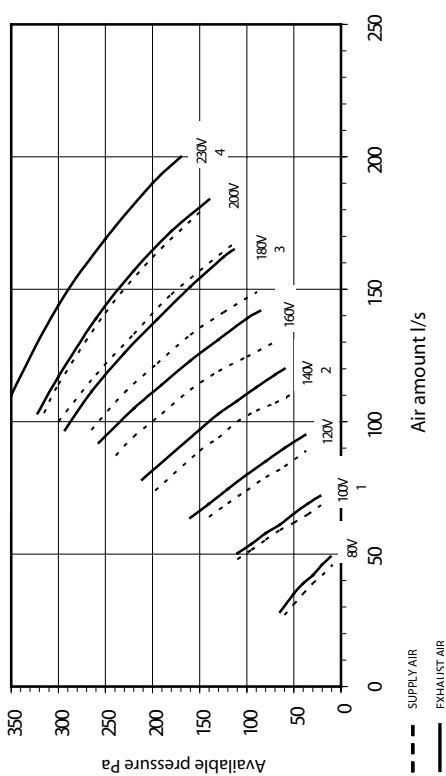
LTR-6 eco supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filters



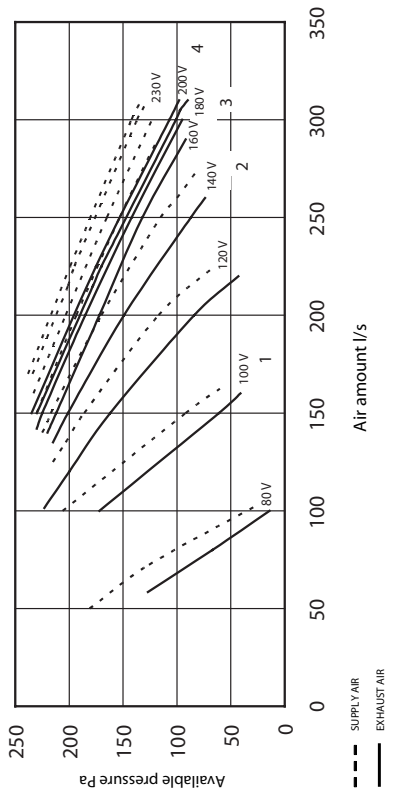
LTR-6 supply and exhaust air characteristic curves with F5/F5 filters



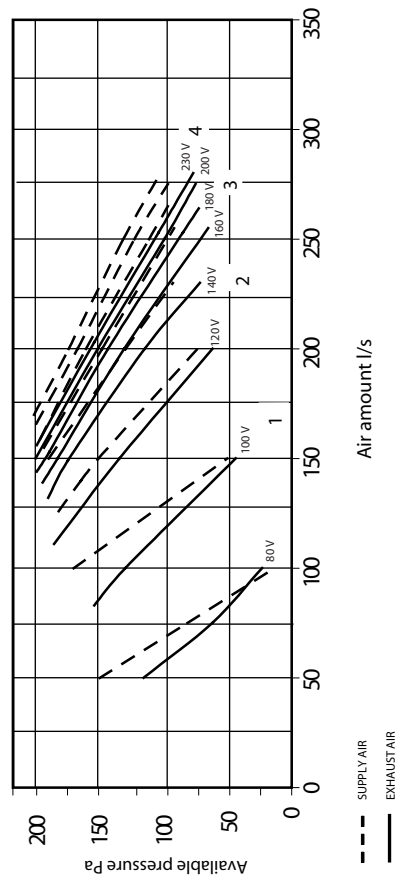
LTR-6 supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filters



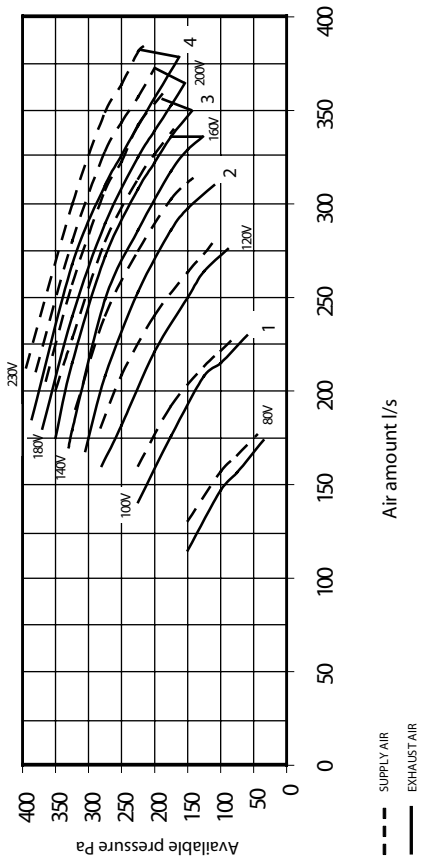
LTR-7 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU5/EU5 filters



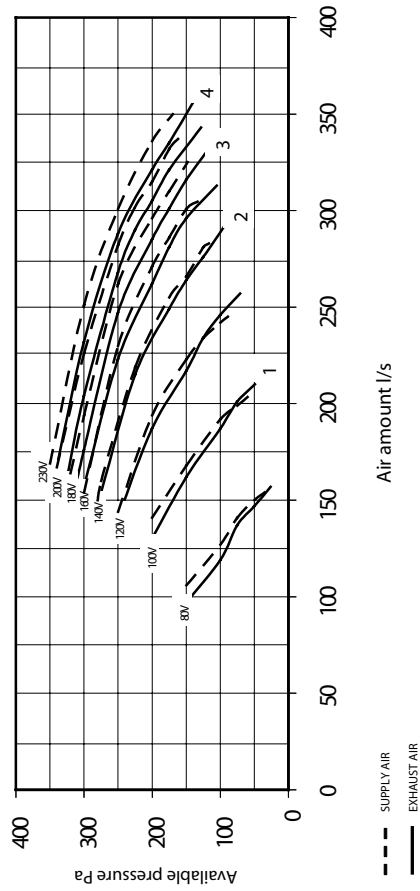
LTR-7 ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU7/EU7 filters



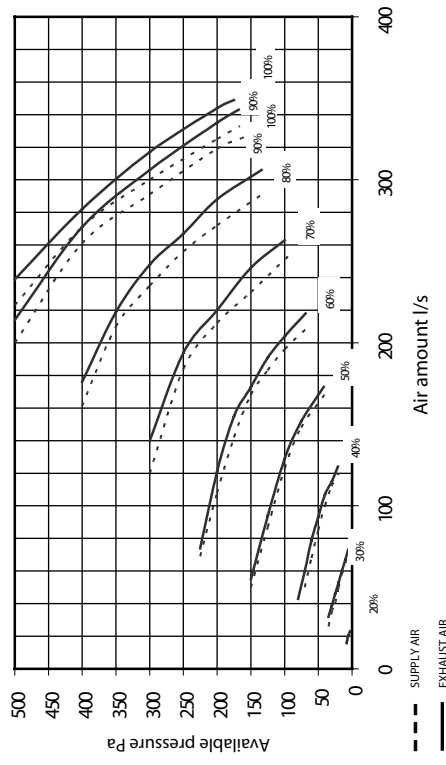
LTR-7-XL supply and exhaust air characteristic curves with F5/F5 filters



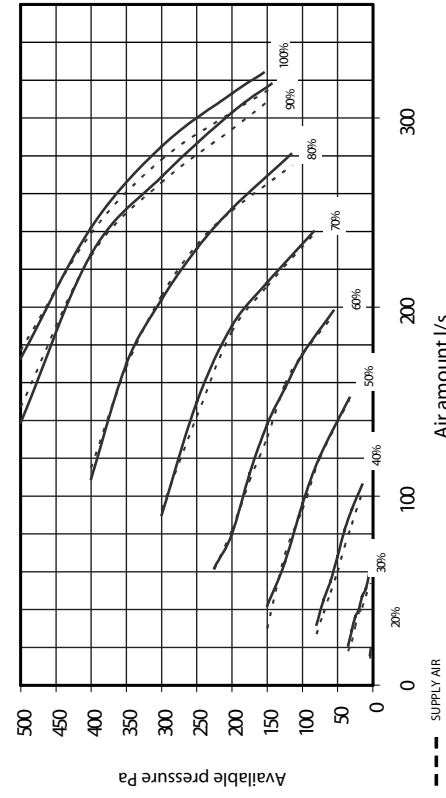
LTR-7-XL supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filters



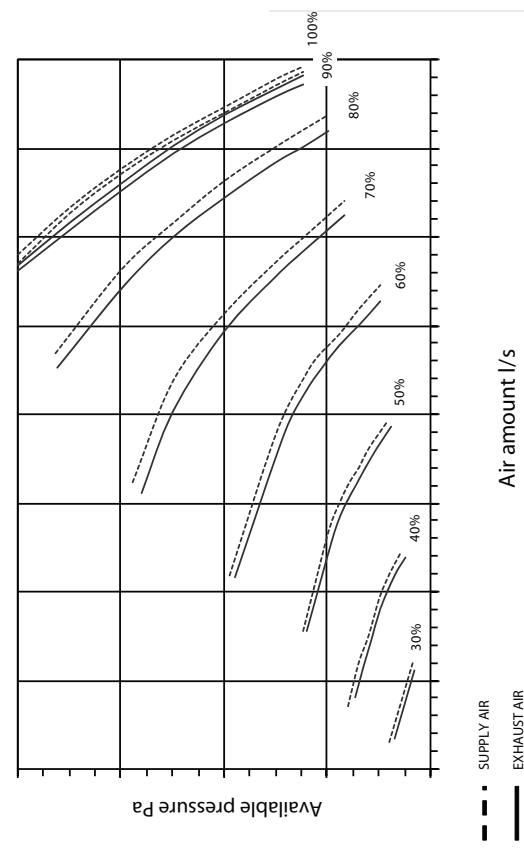
LTR-7 eco supply and exhaust air characteristic curves with F5/F5 filters



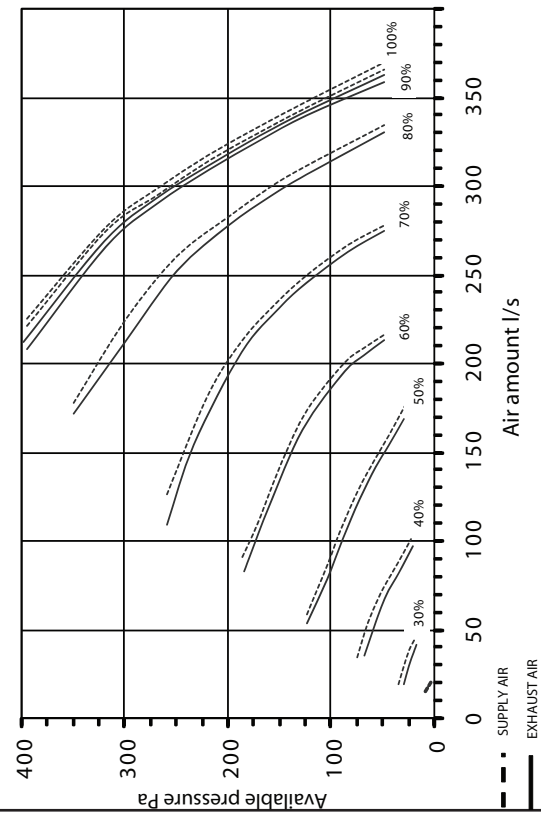
LTR-7 eco supply and exhaust air characteristic curves with F7/F7 filters



LTR-7 eco XL ECC supply and exhaust air characteristic curves with EU5/EU5 filters



LTR-7 eco XL supply and exhaust air characteristic curves F7/F7 filters



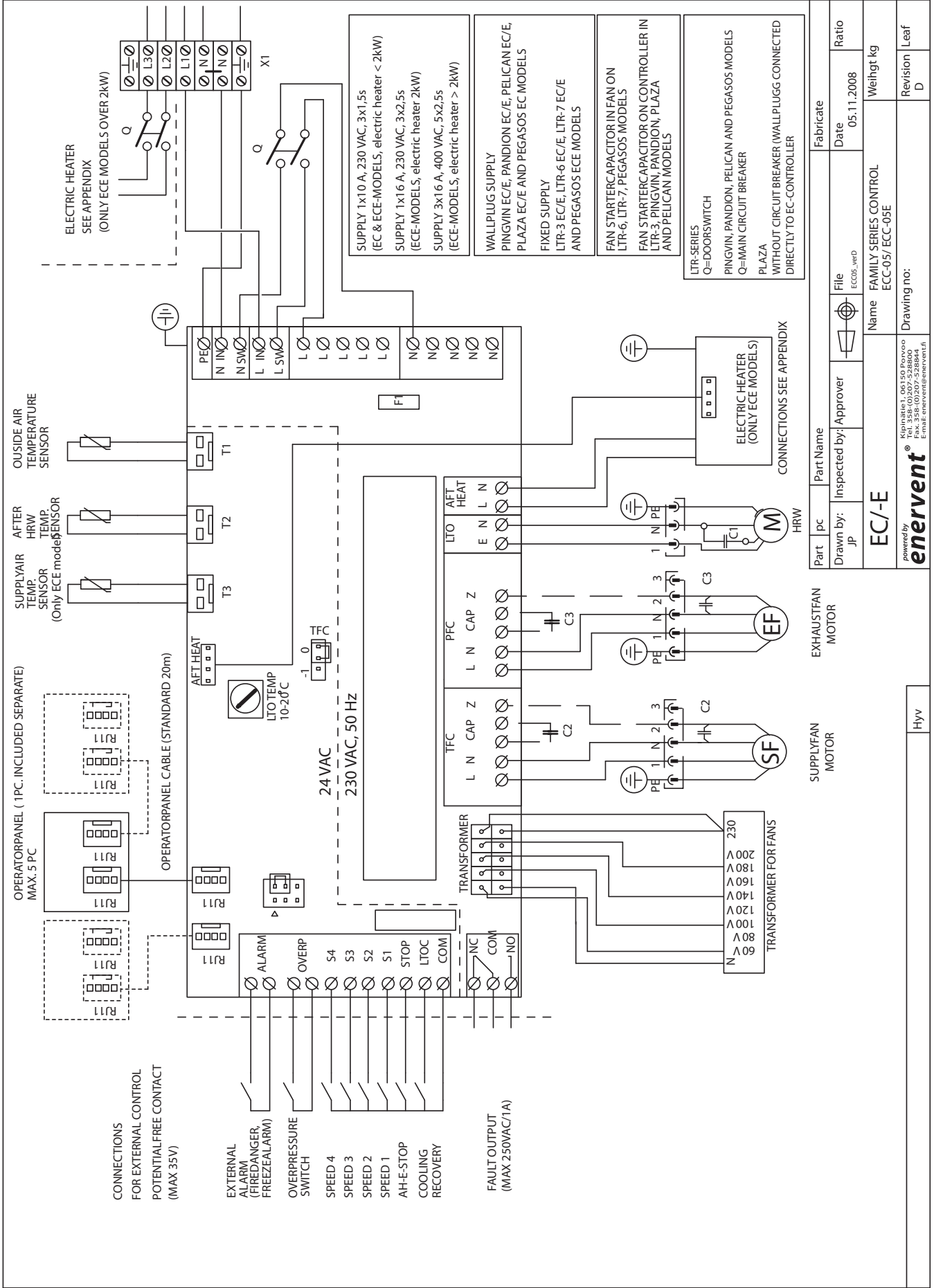
ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

WIRING, max. 35 V

Connector type	Internal	ELV Connector	max. 35 V External			
Screw		NO		Alarm output, potential free max 35V or 250V		
Screw		COM		Alarm output, potential free max 35V or 250V		
Screw		NC		Alarm output, potential free max 35V or 250V		
Screw		COM				
Screw		LTOC		External input, cooling recovery		
Screw		STOP		External input, emergency stop		
Screw		S1		External input, fan speed 1		
Screw		S2		External input, fan speed 2		
Screw		S3		External input, fan speed 3		
Screw		S4		External input, fan speed 4		
Screw		OVERP		External input (push button), over pressure		
Screw		OVERP				
Screw		ALARM		External alarm input (fire, freezing protection)		
Screw		ALARM				
Quick				T1		Outside air temperature sensor
Quick				T1		
Quick	T2		Supply air temperature sensor between heat recovery and supply fan			
Quick	T2					
Quick	T3					
Quick	T3		Supply air temperature sensor			
Quick	AFT HEAT		Control for electrical after heater (ECE-models)			
Quick	AFT HEAT					
Quick	AFT HEAT					
Quick	AFT HEAT					

WIRING, max. 250 V

Connector type	Internal	Connector	max. 250 V External	
Screw		PE	←	Earth to the AHU
Screw	N	IN	←	Neutral to the AHU
Screw	N	SW	→	To Door switch / Main switch
Screw	L	IN	←	230 VAC, 50 Hz supply to the AHU
Screw	L	SW	→	To Door switch / Main switch
Screw		L	←	From Door switch / Main switch
Screw		L	→	230 VAC, 50 Hz after main switch / door switch
Screw		L	→	230 VAC, 50 Hz after main switch / door switch
Screw		L	→	230 VAC, 50 Hz after main switch / door switch
Screw		L	→	230 VAC, 50 Hz after main switch / door switch
Screw		N	←	From door switch / main switch
Screw		N	→	Neutral after main switch / door switch
Screw		N	→	Neutral after main switch / door switch
Screw		N	→	Neutral after main switch / door switch
Screw		N	→	Neutral after main switch / door switch
Screw	LTO	N	→	Neutral for heat recovery motor
Screw	LTO	E	→	230 VAC for heat recover motor
Screw	AFT HEAT	N	→	Neutral for electrical heater (ECE-models)
Screw	AFT HEAT	L	→	230 VAC for electrical heater (ECE-models)
Screw	PFC	Z	→	Capasitor for exhaust air fan
Screw	PFC	CAP	→	Capasitor for exhaust air fan
Screw	PFC	N	→	Neutral for exhaust air fan
Screw	PFC	L	→	100...230 VAC for exhaust air fan
Screw	TFC	Z	→	Capasitor for supply air fan
Screw	TFC	CAP	→	Capasitor for supply air fan
Screw	TFC	CAP	→	Capasitor for supply air fan
Screw	TFC	N	→	Neutral for supply air fan
Screw	TFC	L	→	60..230 VAC for supply air fan
Quick	TRANSFORMER		→	N for fan transformer
Quick	TRANSFORMER		→	230 VAC for fan transformer
Quick	TRANSFORMER		←	230 VAC from fan transformer
Quick	TRANSFORMER		←	180 VAC from fan transformer
Quick	TRANSFORMER		←	140 VAC from fan transformer
Quick	TRANSFORMER		←	100 VAC from fan transformer
Quick	TRANSFORMER		←	60 VAC from fan transformer



ELECTRIC HEATER
SEE APPENDIX
(ONLY ECC MODELS OVER 2kW)

SUPPLY 1x10 A, 230 VAC, 3x1,5s
(EC & ECC-MODELS, electric heater < 2kW)

SUPPLY 1x16 A, 230 VAC, 3x2,5s
(ECE-MODELS, electric heater 2kW)

SUPPLY 3x16 A, 400 VAC, 5x2,5s
(ECE-MODELS, electric heater > 2kW)

WALLPLUG SUPPLY
PINGVIN EC/E, PANDION EC/E, PELICAN EC/E,
PLAZA EC/E AND PEGASOS EC MODELS

FIXED SUPPLY
LTR-3 EC/E, LTR-6 EC/E, LTR-7 EC/E
AND PEGASOS ECE MODELS

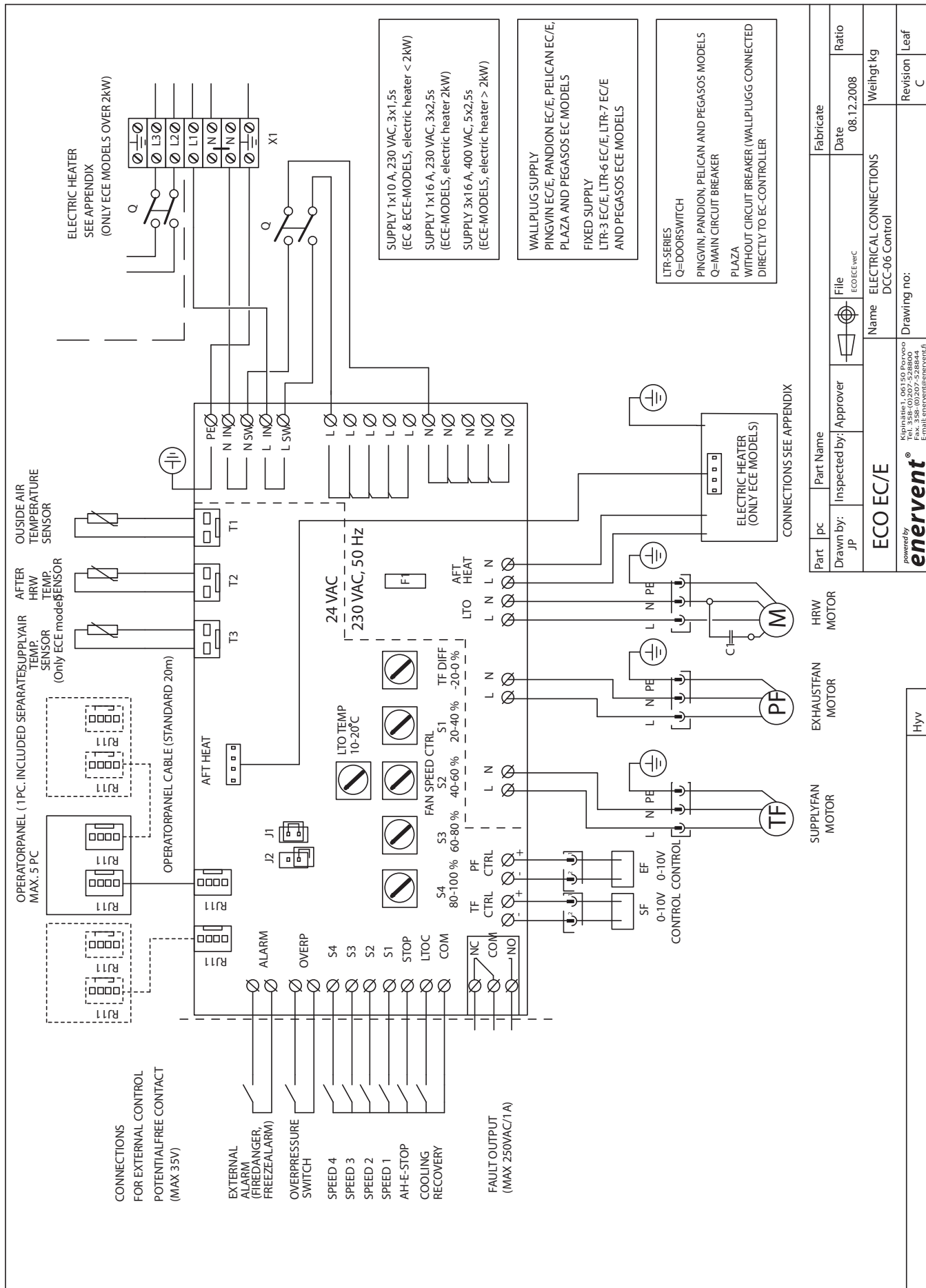
FAN STARTERCAPACITOR IN FAN ON
LTR-6, LTR-7, PEGASOS MODELS

FAN STARTERCAPACITOR ON CONTROLLER IN
LTR-3, PINGVIN, PANDION, PLAZA
AND PELICAN MODELS

LTR-SERIES
Q=DOORSWITCH
PINGVIN PANDION, PELICAN AND PEGASOS MODELS
Q=MAIN CIRCUIT BREAKER
PLAZA
WITHOUT CIRCUIT BREAKER (WALLPLUG CONNECTED
DIRECTLY TO EC-CONTROLLER)

CONNECTIONS SEE APPENDIX

Part	pc	Part Name	Fabricate
Drawn by:	JP	Inspected by/ Approver	Date
File	ECCOS.yxd	Ratio	05.11.2008
Name	FAMILY SERIES CONTROL ECC-05/ ECC-05E	Weight kg	
Drawing no:		Revision	D
powered by enervent Kipinlatte 1, 061 500 Porvoo Tel. 3538 (00357) 528800 E-mail: enervent@enervent.fi		Leaf	



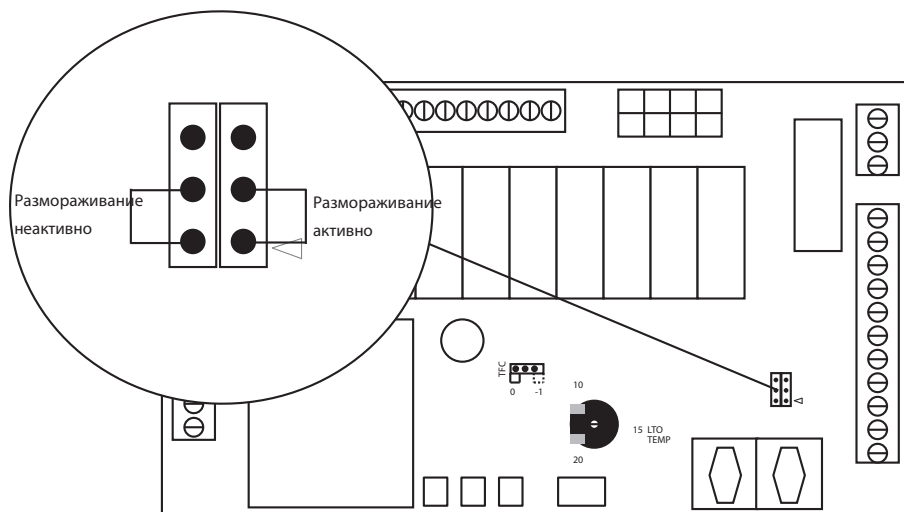
Part	pc	Part Name	Fabricate
Drawn by:	JP	Inspected by:	Approver
File	ECO ECE-WE	Date	08.12.2008
Name	ELECTRICAL CONNECTIONS		Ratio
DCC-06 Control			Weight/kg
Drawing no:			Revision
ECO EC/E			C
powered by enervent			Leaf
Kiponahel 1, 06150 Pevovo Tel. 358-10207-528800 Fax: 358-10207-528800 E-mail: energ@enervent.fi			

ФУНКЦИЯ РАЗМОРАЖИВАНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА (DEFROSTING FUNCTION)

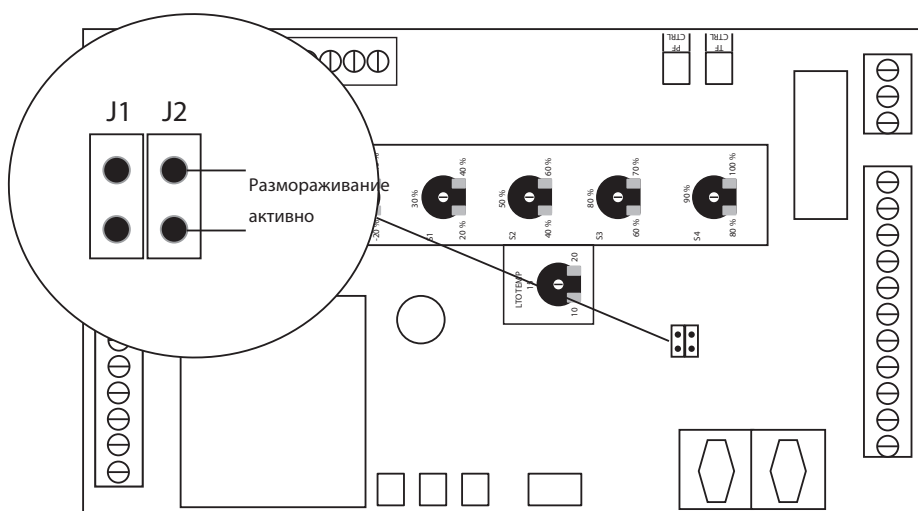
Функция размораживания работает при наружной температуре воздуха ниже -15°C . Температура воздуха проверяется с интервалом в 120 минут. При срабатывании функции размораживания вентилятор приточного воздуха останавливается, а вентилятор вытяжного воздуха работает на скорости 3. Максимальная продолжительность работы функции размораживания - 8% времени. Функция избыточного давления отключает функцию размораживания.

Функцию размораживания необходимо активировать путем перестановки джампера в соответствующем месте материнской платы. Заводская установка - функция размораживания деактивирована.

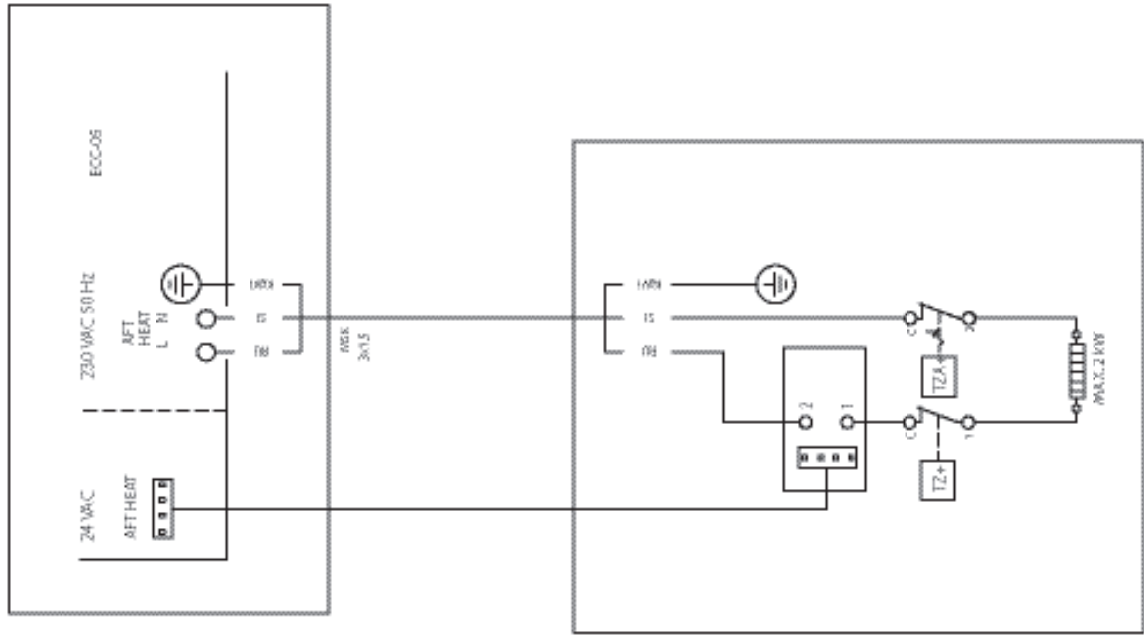
Установки ECC (с вентиляторами переменного тока (AC)):



Установки есо ECC (с вентиляторами постоянного тока (DC)):



RU=RUUSKKA/BRUNNIGRÖNN
 SI=SIKIMINEN/LAUSUE
 K=K=KELTÄ/VIHREÄ/VAUJ/GRÖN/YELLOW/GREEN



Part NEF	Tark Hys	File	Pvm 21.12.2007	Subide 1:1
ECC-06		Nimitys		Pieno kg
ECE-MALLIT/MODELLER/MODELS MAX. 2KW		LÄMMITIN/VÄRMARE/HEATER		Muutos A.
enervent		Flir no		Lehti 1

Plo	Muutos	Pvm	Muutt	Hys
-----	--------	-----	-------	-----

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Мы подтверждаем, что произведенная нами продукция соответствует следующим стандартам: LVD 2006/95/ЕЕС, EMC 2004/108/ЕЕС и MD 98/37/ЕЕС.

Производитель: Enervent Oy
Контакты завода: Kipinätie 1, 06150 PORVOO FINLAND
phone +358 (0)207 528 800, fax +358 (0)207 528 844
enervent@enervent.fi, www.enervent.fi

Импортер на территории РФ: ООО "Энсто Рус",
196084, Санкт-Петербург, ул.Воздухоплавательная, 19
тел. (812) 336 99 16
www.ensto.ru

Описание продукта: Вентиляционная установка с рекуперацией тепла
Торговые наименования: Модели вентустановок Enervent® :
Piccolo, Plaza, Pingvin, Pandion, Pelican, Pegasos, LTR-3, LTR-6, LTR-7
LTR, LTC, LTT, LTP, RS, RSC, A, ATC, ATT, ATP, RSA, RCA, MTR, MTC, MTT, MTP, RSM,

RCM

Продукция сертифицирована в соответствии с требованиями РФ. Кроме того, она соответствует следующим стандартам:

LVD EN 60 335-1 (2002) +A1 (2004), +A2 (2006), +A11 (2004), +A12 (2006)
MD EN ISO 12100-1 + A1 (2009), EN ISO 12100-2 +A1 (2009), EN ISO 14121-1 (2007)
EMC EN 55014-1 (2006), EN 61 000-3-2 (2006) ja EN 61 000-3-3 (1995)
EN 55014-2 (1997)+A1 (2001)

Мы заботимся о качестве каждой произведенной нами установки и тестируем ее заводскими методами. Маркировка CE - с 2010 года.

Enervent Oy

Tom Palmgren

Technology manager

I. ГАРАНТИЯ 04/2010

1. Гарантия распространяется на все изготовленные и реализуемые компанией Enervent Oy и ее представителями и дочерними предприятиями изделия (далее "оборудование").

2. Настоящие гарантийные условия подробно определяют гарантийную ответственность и её ограничения. Они не ограничивают прав конечных потребителей, определенных локальным законодательством страны приобретения.

3. Enervent Oy гарантирует, что установленное надлежащим образом, используемое по назначению и эксплуатируемое в соответствии с руководствами пользователя и действующими правилами оборудование работает безотказно и не имеет дефектов исходных материалов.

4. Эффективное функционирование оборудования требует его правильного проектирования и монтажа. Таким образом, оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания в случае отсутствия или неполного оформления документации, описывающей настройки оборудования, исходные и фактические данные по расходу воздуха, давлению и прочим критериям, например, Протокола монтажа. Данный документ должен быть предоставлен по запросу Enervent Oy при обращении по гарантийному случаю.

5. Гарантийный срок начинается с момента (даты) продажи, указанной на документе, удостоверяющем приобретение Устройства.

6. Гарантийный срок на оборудование составляет 2 года с момента приобретения, но не более 3-х лет от даты производства. Гарантийный ремонт оборудования не продлевает срок гарантийных обязательств Производителя.

7. При обнаружении неисправности клиент обязан известить об этом Enervent Oy или Импортера. Рекламацию можно адресовать:

• Производителю: Enervent Oy - по электронной почте enervent@enervent.fi или иным письменным способом, или по телефону +358 207 528 803

• Импортеру: ООО «Энсто Рус» - по электронной почте ensto.russia@ensto.com или иным письменным способом, или по телефонам +7 495 258 52 70 (Москва), +7 812 336 99 17 (Санкт-Петербург).

Подробные контактные данные приведены в инструкциях и на сайте www.enervent.fi.

В рекламации необходимо указать контактные данные заявителя, описать неисправность и текущее местонахождение/расположение устройства, место его приобретения и монтажную организацию. Если неисправность привела к ущербу или создала угрозу ущерба, извещение об этом необходимо осуществить незамедлительно.

II. ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

1. Выполнение работ по гарантийному ремонту может осуществляться только Enervent Oy или сервисными организациями/ подрядчиками, уполномоченными для проведения этих работ Производителем или Импортером.

2. Гарантийный ремонт означает проведённый на основании гарантийных условий ремонт оборудования и замену его деталей вне зависимости от их количества.

3. Условием для проведения гарантийного ремонта или замены является предъявление:

• документа, подтверждающего приобретение, информации, позволяющей идентифицировать данное оборудование, дату его продажи и продавца;

• заполненного и подписанного установщиком документа о проведении монтажа оборудования.

4. Оборудование должно быть доставлено для гарантийного ремонта в ремонтную организацию. Для осуществления гарантийного ремонта стационарно установленного

оборудования ремонтной организации должны быть предоставлены достаточное время и требующееся для ремонтных работ помещение. Мебель и другие предметы, мешающие проведению гарантийного ремонта, необходимо переставить заранее.

5. Гарантийные обязательства и обязательства по проведению гарантийного ремонта недействительны в следующих случаях:

• невозможно идентифицировать производителя, тип и характеристики установленного оборудования;

• отсутствует заполненный протокол монтажа или иной документ о проведении монтажа оборудования;

• монтаж оборудования не был выполнен специалистом, имеющим надлежащие полномочия на его установку;

• ремонт оборудования не был выполнен Enervent или авторизованным подрядчиком, имеющим надлежащие полномочия;

• монтаж оборудования или его ремонт проведены некомпетентно или непрофессиональным образом;

• оборудование имеет механические повреждения или подверглось коррозии;

• оборудование было использовано не по назначению и эксплуатировалось вопреки действующим инструкциям и правилам.

III. ИСКЛЮЧЕНИЯ

1. Гарантия не распространяется на:

• неисправности, вызванные неправильными проектированием, расчетом, монтажом, использованием оборудования не по назначению и эксплуатацией вопреки действующим инструкциям и правилам.

• неисправности, вызванные невыполнением техобслуживания или неправильным хранением оборудования.

• повреждение оборудования действиями пользователя.

• неисправности, вызванные ударом молнии, скачком напряжения или иными подобными причинами непреодолимого свойства.

• неисправности, вызванные ремонтом или техобслуживанием, если ремонт или техобслуживание устройства не были выполнены Enervent или авторизованным подрядчиком, имеющим надлежащие полномочия.

• замену и компенсацию изнашивающихся в ходе нормальной эксплуатации оборудования деталей, таких как лампы, светодиоды, предохранители и т.п.

• оборудование, тип и производителя которого невозможно установить.

• оборудование, на которое не сохранён документ, подтверждающий проведение его монтажа специалистом.

• косвенный ущерб, причинённый оборудованием или его гарантийным ремонтом, а также затраты или ущерб, связанные с демонтажом, транспортировкой и повторным монтажом оборудования.

IV. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Enervent не несёт ответственности за возможно вызванный устройством косвенный ущерб, такой как остановка производства, снижение торгового оборота, упущенная прибыль, помехи проживанию и т.п. факторы, если речь не идёт о злостной халатности или о наступлении заранее согласованных случаев косвенного ущерба. Enervent также не несёт ответственности за задержки, вызванные факторами, на которые Enervent или Импортер не имеют возможности повлиять в разумных пределах.



Вы можете заказать фильтры к своей вентиляционной установке Enervent у наших дилеров. Пожалуйста, уточните модель установки перед заказом.

* Срок службы мешочных фильтров может быть продлен, если их пылесосить изнутри с нужной периодичностью. ВНИМАНИЕ! Фильтры типа F7 нельзя пылесосить.

УСТАНОВКА	СТАНДАРТНЫЙ ФИЛЬТР	ЧАСТОТА ЗАМЕНЫ	АЛЬТЕРНАТИВЫ	ЧАСТОТА ЗАМЕНЫ
Plaza	F7 касетн. / F5 мешочн.	6 мес.	-	-
Pingvin	F5 прот. / F5 прот.	4 мес.	F7 касетн.;фильтр для приточного воздуха дополнительно к фильтрам F5	6 мес.
Randion	F5 мешочн./ F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
Pelican	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
Pegasos	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
LTR-2	F5 прот. / F5 прот.	4 мес.	-	-
LTR-3	F5 прот. / F5 прот.	4 мес.	F5 и F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6/12* мес.
LTR-6	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.
LTR-7	F5 мешочн. / F5 мешочн.	6/12* мес.	F7 мешочный фильтр в приток и/или вытяжку	6 мес.

Вентиляционные установки и фильтры

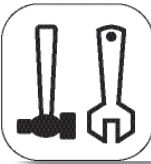
Внимание! Аккуратно закрывайте сервисный люк.

ЗАМЕНА ФИЛЬТРОВ
Рекомендованная периодичность замены фильтров составляет 4 (четыре) месяца для простых фильтров и 6 (шесть) месяцев для фильтров мешочного типа и кассетных. Срок службы фильтров мешочного типа EU5 может быть продлен на 1 год в случае, если с заданной периодичностью проводить их очистку пылесосом изнутри. Замена кассетных фильтров: выньте фильтр из устройства и извлеките его из каркаса. Замените новый фильтр в установку таким образом, чтобы чехлики были направлены к теплообменнику. Замена фильтров мешочного типа: откройте замок, удалите фильтр и замените его новым. Помните, что необходимо зашпаклевать его снова.

ОЧИСТКА ВЕНТИЛЯТОРОВ
При замене фильтров проверьте состояние вентиляторов. Если требуется очистка, снимите вентиляторы и очистите лопасти небольшой щеткой, например, зубной, или сжатым воздухом.

ОЧИЩЕНИЕ ТЕПЛООБМЕННИКА
При замене фильтров проверьте чистоту теплообменника. Если требуется очистка, выньте рециркулятор из установки и аккуратно промойте его под душем с использованием мягких моющих средств. Не намочите двигателя! Также теплообменник может быть очищен путем продувания каналов сжатым воздухом. Не используйте мойки высокого давления и не погружайте rotor в воду! При повторном пуске установки после очистки, проверьте свободный ход ротора.

Вентиляционная установка какого-либо механического обслуживания, только периодической замены фильтров и очистки теплообменника и вентиляторов при необходимости. Отключите питание установки перед началом работ по обслуживанию (выключателем или снятием сервисного люка для LTR). Подождите 2 минуты, прежде чем начинать работу, т.к. вентиляторы продолжают работать по инерции, а электрический воздушонагреватель модели ЕСЕ будет оставаться горячим в течение некоторого времени.



ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

ГИД ПО ВЕНТИЛЯЦИОННЫМ УСТАНОВКАМ

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ВЕНТУСТАНОВКАМ

Базовая функция вентиляционных установок - обеспечить хорошее качество воздуха внутри помещений. При проектировании системы вентиляции рассчитывается, какое количество воздуха необходимо для обеспечения вентиляции. При монтаже определяются скорости вентиляторов и регулируются потоки воздуха по каждому входу/выходу.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВЕНТУСТАНОВКИ

Вентиляционные установки очень просты в эксплуатации. Большую часть времени они не требуют никакого внимания. Наиболее важные функции вентиляции приведены ниже:

На контрольной панели доступно 4 скорости, обычно используются три из них:

нормальная скорость, определенная монтажником, на которой установка функционирует большую часть времени; **увеличенная скорость**, которая выше нормальной, и **скорость отсутствия**, которая работает, когда никого нет дома.

НИКОГДА НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ ВЕНТУСТАНОВКУ!

НОРМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ, ОПРЕДЕЛЕННАЯ СПЕЦИАЛИСТОМ ПО ВЕНТИЛЯЦИИ ДЛЯ ЭТОЙ УСТАНОВКИ СОСТАВЛЯЕТ _____.

Только для установок с кодом ЕСЕ. Температура приточного воздуха может быть выбрана: 4 ступени. Обогрев включен, если хотя бы один из светодиодов горит.



Теплообменник

На контрольной панели также находится кнопка включения теплообменника (3) и один светодиод - индикатор статуса его работы (вкл. - горит/выкл - не горит). Отключение теплообменника целесообразно в жару, если температура воздуха в доме ниже или равна температуре воздуха в комнате, то можно использовать его прохладу для снижения температуры наружного воздуха. Не рекомендуется отключать теплообменник при наружной температуре ниже +15 °C.



Красный светодиод горит, напоминающая о необходимости проверки и замены фильтров, и мигает, когда существует какая-то проблема. См. раздел Обслуживание/Тревога на стр. 12.



Вентиляторы



Символы находятся на контрольной панели

Обогрев



СЛОВАРИК ВЕНТИЛЯЦИИ

Наружный воздух

- свежий воздух с улицы

Приточный воздух

- наружный воздух после вентустановки, подогрева/охлаждения, поступления в помещение.

Вытяжной воздух

- воздух из помещений до вентиляционной установки.

Теплообменник

- часть вентиляционной установки, передающая тепло вытяжного воздуха приточному. Вентустановки Energyvent оснащены роторными теплообменниками (рекуператорами). Рекуператоры предотвращают потерю тепла через систему вентиляции.

Подогрев (After heating) - подогрев приточного воздуха до того, как он попадает в помещения.

Модели с ЕС-контролем оснащены только электрическими вентиляторами. Есть модели без воздухоподогревателей. ЕСС - это тип управления вентустановкой. Аббревиатура расшифровывается как Electronic Climate Control (электронный климат-контроль).

